

The copyright © of this thesis belongs to its rightful author and/or other copyright owner. Copies can be accessed and downloaded for non-commercial or learning purposes without any charge and permission. The thesis cannot be reproduced or quoted as a whole without the permission from its rightful owner. No alteration or changes in format is allowed without permission from its rightful owner.



**HUBUNGAN ANTARA LANGKAH-LANGKAH PENJAGAAN
KESIHATAN DENGAN LATAR BELAKANG DIRI INDIVIDU
SEMASA KEJADIAN BENCANA JEREBU**



MOGAN A/L PERIASAMY

**SARJANA PENGURUSAN AWAM
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA
2017**

**HUBUNGAN ANTARA LANGKAH-LANGKAH PENJAGAAN
KESIHATAN DENGAN LATAR BELAKANG DIRI INDIVIDU
SEMASA KEJADIAN BENCANA JEREBU**



MOGAN A/L PERIASAMY (818667)

**Tesis ini dikemukakan ke Ghazali Shafie Graduate School of Government, bagi
memenuhi syarat Penganugerahan Ijazah Sarjana Pengurusan Awam
Universiti Utara Malaysia**



Kolej Undang-Undang, Kerajaan dan Pengajian Antarabangsa
(College of Law, Government and International Studies)
Universiti Utara Malaysia

PERAKUAN KERJA TESIS / DISERTASI
(Certification of thesis / dissertation)

Kami, yang bertandatangan, memperakukan bahawa
(We, the undersigned, certify that)

MOGAN A/L PERIASAMY (818667)

calon untuk Ijazah
(candidate for the degree of)

SARJANA

telah mengemukakan tesis / disertasi yang bertajuk:
(has presented his/her thesis / dissertation of the following title):

**HUBUNGAN ANTARA LANGKAH-LANGKAH PENJAGAAN KESIHATAN DENGAN
LATARBELAKANG DIRI INDIVIDU SEMASA KEJADIAN BENCANA JEREBU**

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit tesis / disertasi.
(as it appears on the title page and front cover of the thesis / dissertation).

Bahawa tesis/disertasi tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan, sebagaimana yang ditunjukkan oleh calon dalam ujian lisan yang diadakan pada **18 Jun 2017**

*That the said thesis/dissertation is acceptable in form and content and displays a satisfactory knowledge of the field of study as demonstrated by the candidate through an oral examination held on: **June 18, 2017***

Pengerusi Viva
(Chairman for Viva)

: **PROF. MADYA DR. AZHAR HARUN**

Tandatangan
(Signature)

Pemeriksa Luar
(External Examiner)

: **PROF. MADYA DR. HALIZA ABDUL
RAHMAN**

Tandatangan
(Signature)

Pemeriksa Dalam
(Internal Examiner)

: **DR. NUR AILI HANIM HANAFIAH**

Tandatangan
(Signature)

Tarikh: **18 Jun 2017**
Date

Nama Pelajar
(Name of Student)

: MOGAN A/L PERIASAMY (818667)

Tajuk Tesis
(Title of the Thesis)

: HUBUNGAN ANTARA LANGKAH-LANGKAH PENJAGAAN
KESIHATAN DENGAN LATARBELAKANG DIRI INDIVIDU
SEMASA KEJADIAN BENCANA JEREBU

Program Pengajian
(Programme of Study)

: SARJANA

Penyelia Pertama
(First Supervisor)

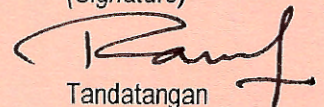
: PROF. MADYA DR. HAMIDI ISMAIL



Tandatangan
(Signature)

Penyelia Kedua
(Second Supervisor)

: RAMAN A/L MARIYAPPAN



Tandatangan
(Signature)



UUM
Universiti Utara Malaysia

PENGAKUAN

Saya mengakui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Saya juga menyerahkan hak cipta ini kepada pihak Kolej Undang-Undang, Kerajaan dan Pengajian Antarabangsa (COLGIS) bagi tujuan penerbitan jika didapati sesuai.

MOGAN A/L PERIASAMY
818667

Julai 2017



KEBENARAN MENGGUNA

Dalam membentangkan tesis ini, bagi memenuhi syarat sepenuhnya untuk ijazah Sarjana Universiti Utara Malaysia, saya bersetuju bahawa Perpustakaan Universiti boleh secara bebas membenarkan sesiapa sahaja untuk memeriksa. Saya juga bersetuju bahawa penyelia saya atau jika ketiadaannya, Dekan Ghazali Shafie Graduate School of Government (GSGSG) diberi kebenaran untuk membuat salinan tesis ini dalam sebarang bentuk, sama ada keseluruhannya atau sebahagiannya, bagi tujuan kesarjanaan. Adalah dimaklumkan bahawa sebarang penyalinan atau penerbitan atau kegunaan tesis ini sama ada sepenuhnya atau sebahagiannya daripadanya bagi tujuan keuntungan kewangan, tidak dibenarkan kecuali setelah mendapat kebenaran bertulis dari saya. Juga dimaklumkan bahawa pengiktirafan harus diberikan kepada saya dan Universiti Utara Malaysia dalam sebarang kegunaan kesarjanaan terhadap sebarang petikan daripada tesis saya.

Sebarang permohonan untuk menyalin atau mengguna mana-mana bahan dalam tesis ini, sama ada sepenuhnya atau sebahagiannya hendaklah dialamatkan kepada:

Dekan (Ghazali Shafie Graduate School of Government)
UUM Kolej Undang-undang, Kerajaan dan Pengajian Antarabangsa
Universiti Utara Malaysia
06010 UUM Sintok
Kedah Darul Aman



ABSTRAK

Kejadian jerebu di Malaysia merupakan suatu bencana yang tidak dapat dielakkan kerana ia bersifat rentas-sempadan. Sehingga kini, langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat masih kurang jelas dan kelihatan kurang berkesan. Hal ini terbukti kerana setiap kali episod bencana jerebu berlaku masih terdapat masalah melibatkan penyakit saluran pernafasan atau keengganan masyarakat mematuhi nasihat penjagaan kesihatan sebagaimana yang digariskan oleh pihak Kementerian Kesihatan Malaysia. Objektif kajian ini ialah meneliti tahap penjagaan kesihatan, mengkaji hubungan latar belakang diri individu dengan penjagaan kesihatan dan menilai perbezaan latar belakang diri individu dengan penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu. Kajian ini melibatkan seramai 384 responden dengan menggunakan kaedah kuantitatif melalui tiga teknik analisis berbeza iaitu analisis deskriptif, Korelasi Pearson dan ANOVA sehala. Hasil kajian mendapati bahawa tahap penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu di kawasan kajian adalah baik tetapi masih terdapat lagi individu yang tidak mematuhi langkah penjagaan kesihatan yang disarankan oleh kerajaan, termasuklah keengganan memakai topeng muka. Selain itu, analisis perhubungan mendapati kesemua konstruk latar belakang diri iaitu umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan dan tempoh menetap mempunyai hubungan yang signifikan pada aras 0.01 dan 0.05 dengan konstruk langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu. Sementara itu, analisis perbezaan mendapati bahawa kesemua empat konstruk bagi latar belakang diri iaitu umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan dan jenis kediaman menunjukkan terdapat perbezaan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu. Sebaliknya, terdapat hanya satu konstruk daripada latar belakang diri yang tidak menunjukkan perbezaan terhadap langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu iaitu tempoh menetap. Ini menunjukkan bahawa tempoh menetap dalam sesebuah kawasan tidak menjamin perbezaan terhadap penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu. Justeru, bagi memastikan keselamatan masyarakat semasa bencana jerebu, pihak kerajaan dan masyarakat perlu berganding bahu bersama-sama menangani masalah ini. Dalam hal ini, masyarakat perlu mematuhi semua saranan yang dikeluarkan oleh pihak kerajaan demi kepentingan bersama.

Kata kunci: Bencana Jerebu, Kesejahteraan Masyarakat, Tahap Penjagaan Kesihatan, Malaysia

ABSTRACT

The haze situation in Malaysia is a disaster that cannot be avoided because it is cross-border. Up to now, measures of health care by the community members themselves are still unclear and seemed less effective. This is evident because whenever haze episodes occur, there are still problems involving respiratory illnesses or refusal to comply with the advice of health care provider as outlined by the Ministry of Health Malaysia. The objectives of this study are to examine the level of health care, the relationship between backgrounds of individuals with personal health care and to assess the differences in backgrounds of individuals with health care during the haze disaster. This study involved 384 respondents using quantitative method through three different techniques, namely descriptive analysis, Pearson correlation and one way ANOVA. The study found that the level of health care during the haze disaster in the study area is good but there are still individuals who do not comply with health care measures recommended by the government, including refusing to wear face masks. In addition, the relationship analysis showed that all constructs under the individual background such as age, number of family members, income and length of stay were significantly related to the level of 0.01 and 0.05 to construct measures of health care during the haze disaster. Meanwhile, analysis of variance found that all four constructs under the individual background namely age, number of family members, income and type of residence showed that there are differences in measures of health care during the haze disaster. In contrast, there are only one construct under the individual background that shows no difference to health care measures during the haze disaster which is duration of stay. This shows that the duration of stay in an area does not guarantee a difference to healthcare during haze disaster. Therefore, to ensure public safety during haze disasters, both the government and the public sectors must work together to deal with this problem. In this case, the public sector must comply with all the recommendations issued by the government for mutual interest.

Keywords: Community Well-being, Haze Disaster, Health Care Measures, Malaysia

PENGHARGAAN

Pertama sekali, ucapan setinggi-tinggi penghargaan dihulurkan kepada penyelia-penyelia saya iaitu Prof. Madya Dr. Hamidi Ismail dan Encik Raman Mariyappan yang banyak memberikan tunjuk ajar dalam proses menyiapkan tesis ini. Hanya Tuhan sahaja yang mampu membalas jasa dan budi baik mereka atas apa yang dihulurkan kepada saya sepanjang sesi pembelajaran di Universiti Utara Malaysia. Tanpa penyeliaan yang mantap, tidak mungkin tesis ini dapat disiapkan dengan jayanya bagi tujuan penganugerahan Sarjana Pengurusan Awam (MPM). Jutaan terima kasih juga saya rakamkan kepada pihak pentadbiran Ghazali Shafie Graduate School of Government (GSGSG), Penolong Naib Canselor UUM COLGIS, Naib Canselor, Universiti Utara Malaysia yang memberikan peluang untuk saya menyambung pengajian pada peringkat Sarjana. Selain itu, tidak dilupakan juga ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Kementerian Pendidikan Malaysia, Majlis Perbandaran Kluang, Johor dan Jabatan Perangkaan Johor, Pejabat Kesihatan Daerah Kluang, SMK Sultan Abdul Jalil, Kluang, dan lain-lain pihak yang tidak disebutkan nama mereka yang telah terlibat dalam pengumpulan data dan maklumat kajian. Ucapan terima kasih yang paling istimewa adalah ditujukan kepada isteri saya Sri Latha A/P Raman dan anak-anak iaitu Govartan Mogan dan Cholavarma Mogan serta kedua-dua ibu bapa saya iaitu En. Periasamy A/L Govindan dan Pn. Muniayamah A/P Lakhsmanan. Tidak lupa juga kepada pengetua SMK Sultan Abdul Jalil Kluang, Tn. Nordin Bin Mukri dan rakan guru En. Siva Kumar A/L T. Renu. Tidak ketinggalan juga kepada rakan karib saya Dr. Selvarajoo A/L Rathinasamy dari SMK Taman Kluang Barat, Kluang dan terakhir sekali kepada Prof. Madya Dr. Tuan Pah Rokiah Syed Hussain yang banyak membantu dan memberikan semangat kepada saya untuk menyiapkan penulisan tesis ini.

KANDUNGAN

PENGAKUAN	II
KEBENARAN MENGGUNA	III
ABSTRAK	IV
ABSTRACT	V
PENGHARGAAN	VI
KANDUNGAN	VII
SENARAI JADUAL	X
SENARAI RAJAH	XII
SENARAI SINGKATAN	XIII

BAB SATU PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar belakang jerebu	2
1.3	Penyataan masalah	8
1.4	Persoalan kajian	12
1.5	Objektif kajian	13
1.6	Skop kajian	13
1.7	Kepentingan kajian	15
1.8	Organisasi penulisan tesis	16
1.9	Kesimpulan	16

BAB DUA ULASAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	19
2.2	Definisi konsep dan operasional kajian	19
2.2.1	Bencana	19
2.2.2	Bencana Jerebu	21
2.2.3	Diri anggota masyarakat	22
2.2.4	Langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu	25
2.3	Indeks pencemaran udara	28
2.4	Kerangka konseptual kajian	32
2.5	Perspektif model peningkatan kemudahterancaman terhadap kesihatan dan langkah-langkah penjagaan kesihatan diri manusia	32
2.6	Kajian lepas dan sumbangan ilmu	37
2.7	Pengurusan jerebu di Malaysia	40

2.8	Langkah-langkah pengurangan masalah jerebu	45
2.8.1	Melalui pendidikan	45
2.8.2	Larangan Pembakaran Terbuka	46
2.8.3	Pembenihan Awan	46
2.8.4	Kempen Hijau	47
2.8.5	Perundangan dan Dasar Kerajaan	47
2.9	Cara mencegah penyakit akibat jerebu	48
2.10	Kesimpulan	49

BAB TIGA METODOLOGI

3.1	Pengenalan	51
3.2	Latar belakang daerah dan kerangka persampelan	51
3.2.1	Latar Belakang Daerah Kluang dan Kependudukan	51
3.2.2	Mekanisma Persampelan dan Proses Kajian	53
3.3	Instrumen kajian	55
3.4	Analisis Kajian	56
3.4.1	Prosedur Analisis Borang Kaji Selidik	57
3.4.2	Analisis data	58
3.5	Kesimpulan	63

BAB EMPAT ANALISIS DAN DATA EMPERIKAL

4.1	Pengenalan	64
4.2	Latar belakang responden	65
4.3	Analisis deskriptif	68
4.4	Analisis perhubungan	72
4.5	Analisis Perbezaan	80
4.5.1	Konstruk umur	81
4.5.2	Bilangan Ahli Keluarga	82
4.5.3	Jumlah pendapatan	84
4.5.4	Jenis Kediaman	86
4.5.6	Tempoh menetap	88
4.6	Analisis tambahan (di luar objektif) perbezaan mengikut mukim	89
4.7	Kesimpulan	90

BAB LIMA RUMUSAN KAJIAN

5.1	Pengenalan	92
5.2	Rumusan hasil dan kaitannya dengan objektif serta penyataan masalah kajian	93
5.2.1	Objektif Pertama: menentukan tahap langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh setiap diri anggota masyarakat	93
5.2.2	Objektif Kedua: mengenal pasti hubungan antara langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan latar belakang diri anggota masyarakat	94
5.2.3	Objektif Ketiga: menganalisis perbezaan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat	96
5.2.4	Dapatan kajian dan kaitannya dengan penyataan masalah	98
5.3	Implikasi kajian	101
5.4	Cadangan Kajian akan datang	102
5.5	Penutup	103
RUJUKAN		105
LAMPIRAN		
A	Borang kaji selidik	110

SENARAI JADUAL

1.1	Jumlah Kematian Mengikut Kawasan Disebabkan Pencemaran Udara dalam Sejarah Dunia	3
1.2	Bilangan Pesakit Luar Dalam Tempoh Bulan Jun 2013	9
1.3	Bilangan Pesakit Luar Dalam Tempoh Bulan Julai Hingga September 2014	10
1.4	Bilangan Pesakit Luar Dalam Tempoh Bulan Ogos 2015	11
2.1	Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Diri Anggota Masyarakat Secara Umum	26
2.2	Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Secara Khusus Mengikut Situasi Semasa IPU	27
2.3	Nilai IPU dan Kategori Tahap Kesihatan Manusia	30
2.4	Langkah Pengiraan IPU di Malaysia	31
2.5	Konstruk sosio-ekonomi dan definisi operasional	49
3.1	Jumlah Sampel Mengikut Kaum dalam Kawasan Daerah Kluang, Johor	54
3.2	Nasihat Penjagaan Kesihatan Semasa Kejadian Jerebu di Malaysia (Tidak Melibatkan Kumpulan Khusus)	56
3.3	Senarai Hipotesis Bagi Ujian Perhubungan	61
3.4	Senarai Hipotesis Bagi Ujian Perbezaan	62
4.1	Kategori Umur Responden	66
4.2	Tahap Pendidikan Responden	66
4.3	Kategori Pendapatan Bulanan Responden	67
4.4	Mukim yang Didiami Responden	68
4.5	Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Semasa Kejadian Jerebu	71
4.6	Senarai Hipotesis Bagi Ujian Perhubungan	73
4.7	Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Semasa Kejadian Jerebu bagi Analisis Perhubungan	77

4.8	Pemboleh Ubah Latar Belakang Diri dan Hubungan Dengan Konstruk Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Semasa Kejadian Jerebu	80
4.9	Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Umur Responden	81
4.10	Matriks LSD Bagi Ujian Perbezaan Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Responden Berdasarkan Kategori Umur	82
4.11	Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Bilangan Ahli Keluarga Responden	83
4.12	Matriks LSD Bagi Ujian Perbezaan Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Responden Berdasarkan Kategori Bilangan Ahli Keluarga	84
4.13	Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Jumlah Pendapatan Responden	85
4.14	Matriks LSD Bagi Ujian Perbezaan Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Responden Berdasarkan Kategori Pendapatan Responden	86
4.15	Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Jenis Kediaman Responden	87
4.16	Matriks LSD Bagi Ujian Perbezaan Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Responden Berdasarkan Kategori Kediaman	87
4.17	Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Tempoh Menetap Responden	88
4.18	Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Mukim	90

SENARAI RAJAH

1.1	Organisasi penulisan tesis	17
2.1	Kerangka definisi operasional bagi faktor diri anggota masyarakat	24
2.2	Langkah pengiraan IPU oleh JAS	31
2.3	Kerangka konseptual kajian	33
2.4	Hubungan ekosistem manusia dan alam sekitar fizikal dalam mewujudkan perubahan alam sekitar	34
2.5	Model Pendedahan, Kesan dan Kawalan Bahaya	35
2.6	Model Kemudahterancaman Manusia kepada Bencana	36
3.1	Peta Daerah Kluang dalam konteks Malaysia	52



SENARAI SINGKATAN

API	Air Pollutant Index
CO	Karbon monoksida
CO ₂	Karbon dioksida
DOSH	Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
H ₀	Hipotesis Null
H ₁	Hipotesis Alternatif
HC	Hidrokarbon
IPU	Indeks Pencemaran Udara
JAS	Jabatan Alam Sekitar Malaysia
K-S	Kolmogorov-Smirnov
KKM	Kementerian Kesihatan Malaysia
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KSM	Kementerian Sumber Manusia
MAQI	Malaysian Air Quality Index
NO _x	Nitrogen Oksida
NO ₂	Nitrogen Dioksida
NRE	Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar
O ₃	Ozon
PM	partikel terampai
PM ₁₀	Particulate Matter bersaiz 10µg
PSI	Pollutant Standard Index
RMG	Recommended Malaysian Air Quality Guidelines
r	Correlation Coefficient
SD	Sisihan piawai

SPSS	perisian Statistical Package for the Social Sciences
S-W	Shapiro-Wilk
SO ₂	sulfur dioksida
WHO	Pertubuhan Kesihatan Sedunia
X	Pemboleh ubah bebas (IV)
Y	Pemboleh ubah bersandar atau terikat (DV)



BAB SATU

PENDAHULUAN

1.1 PENGENALAN

Malaysia dan negara-negara serantau sering kali dilanda pencemaran udara akibat jerebu. Isu jerebu seolah-olah kejadian rutin berbentuk episod yang muncul setiap tahun tanpa dapat dikawal mahupun dikurangkan. Pembakaran terbuka di ladang-ladang berskala besar dan keterbakaran hutan di Indonesia adalah penyumbang utama kepada episod jerebu di Malaysia. Sebagai rakyat Malaysia pula kerajaan melarang keras sebarang bentuk aktiviti yang boleh mengeruhkan keadaan seperti pembakaran terbuka. Hal ini kerana asap yang dihasilkan melalui pembakaran tumbuhan merupakan antara penyumbang kepada masalah jerebu. Kesan daripada aktiviti manusia tersebut bukan sahaja mengganggu kesihatan, sekiranya langkah-langkah penjagaan kesihatan gagal diberikan perhatian, malah turut memberi kesan negatif kepada kegiatan ekonomi masyarakat dan sosial seharian.

Penjagaan kesihatan diri yang baik oleh masyarakat semasa menghadapi kejadian bencana jerebu pada pendapat Kementerian Kesihatan Malaysia atau KKM (2015) mampu mengurangkan risiko penyakit seperti berkaitan paru-paru, saluran pernafasan, kegatalan mata mahupun kerengsaan pada kulit. Oleh yang demikian, langkah-langkah penjagaan kesihatan diri berkesan sebagaimana ditentukan oleh pihak KKM ketika berhadapan dengan persekitaran berjerebu wajib diberikan perhatian di kalangan anggota masyarakat. Imbasan kajian lepas secara ringkasnya menunjukkan

masih memerlukan kajian tentang langkah-langkah penjagaan kesihatan diri oleh anggota masyarakat secara umumnya di Malaysia. Bab ini seterusnya membincangkan tentang latar belakang kajian berkaitan dengan implikasi jerebu kepada kesihatan, pernyataan masalah, persoalan, objektif, skop dan kepentingan kajian.

1.2 LATAR BELAKANG JEREBU

Maksud jerebu secara umumnya ialah suatu kejadian melibatkan kewujudan debu, habuk, asap dan lain-lain zarah atau gas yang berada dalam udara bagi tempoh masa tertentu disebabkan oleh aktiviti manusia mahupun secara semulajadi. Seorang aktivis alam sekitar dari Universiti Hawaii iaitu Profesor Bach dalam bukunya berjudul *Atmospheric Pollution* menyatakan pencemaran udara kerap berlaku pada akhir tahun 1940-an serta awal tahun 1950-an di negara-negara barat (Bach, 1972). Beliau memperlihatkan bahawa negara barat mengalami pencemaran udara yang teruk kerana dikaitkan dengan asap kenderaan, industri, stesen janakuasa dan lain-lain aktiviti manusia, seterusnya menjana kandungan pencemar seperti hidrokarbon (HC), karbon dioksida (CO₂), nitrogen oksida (NO_x), sulfur dioksida (SO₂) serta partikel terampai (PM).

Tempat bermulanya pencemaran udara yang dinyatakan adalah di Meuse Valley, Belgium pada tahun 1930 dan ia merupakan episod pertama berdokumen yang mendapat perhatian dunia pada waktu tersebut. Punca pencemaran yang dikenal pasti adalah daripada Kilang Coke Ovens bagi menghasilkan bahan kaca, zink, besi dan asid sulfurik lantas membebaskan gas SO₂. Kepekatan gas tersebut adalah tinggi kerana mencecah 8 ppm (*part per million*). Malah, Waller dan Commins (1966) berpendapat suatu ketika kepekataannya mencecah 22,600 µg/m³ (mikrogram per

meter padu) iaitu di atas daripada aras standard yang dibenarkan setinggi $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Kejadian tersebut menyebabkan berlakunya kematian seramai 63 orang dengan 600 orang mengalami sakit kritikal (Jadual 1.1).

Jadual 1.1.

Jumlah Kematian Mengikut Kawasan disebabkan Pencemaran Udara dalam Sejarah Dunia

Tahun	Kawasan	Jumlah kematian
1930	Meuse Valley, Belgium	63
1948	Donora, Pennsylvania	20
1950	Poca Rica, Mexico	22
1952	London	4000
1963	New York	200-400
1966	New York	168

Sumber: Bach (1972)

Sementara itu, kejadian jerebu di Donoro, Pennsylvania pula berlaku pada Oktober 1948 berpunca daripada kilang zink dan keluli yang menggunakan asid sulfurik, lantas menyebabkan 6000 penduduk mengalami sakit kerongkong, gatal mata, masalah pernafasan dan sakit kepala serta menyebabkan 20 kes kematian. Selain itu, terdapat beberapa kes kejadian jerebu dan pencemaran udara di lain-lain tempat yang melibatkan kematian akibat pelepasan asap ke udara oleh kilang-kilang di Poca Rica, London dan New York.

Walau bagaimanapun, kes kematian paling serius mengikut sejarah awal adalah berlaku di London pada tahun 1952 berpunca daripada pembakaran sampah dan asap kilang dari kawasan tersebut. Ia dikatakan lebih serius apabila persekitaran pada waktu tersebut mempunyai cuaca yang agak luar biasa iaitu percampuran menegak oleh Sel Hadley dan percampuran mendatar oleh tiupan angin. Justeru, sekiranya

melihat kepada kejadian pencemaran udara di kawasan negara sejuk atau barat ia lebih kepada faktor gas berbahaya daripada sumber industrialisasi.

Sebaliknya, Hamidi Ismail (1999) berpendapat punca kejadian pencemaran udara di kawasan negara sedang membangun berbeza, termasuklah Malaysia kerana bersumberkan pembakaran biomas (terutamanya tumbuhan) dan sedikit disumbangkan oleh kenderaan, industri mahupun sektor pembinaan. Menurut Hamidi Ismail (1999), kejadian jerebu di Malaysia bukan suatu isu baharu dan pada peringkat awal dikenal pasti iaitu seawal tahun 1960 berpunca daripada pelepasan asap kenderaan bermotor dan industri. Malah, kawasan Lembah Kelang merupakan lokasi paling kerap dilanda jerebu daripada sumber-sumber tersebut. Walau bagaimanapun, eposid kejadian jerebu di Malaysia pada tahun 1960, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1990, 1994, 1997, 1998, 2000, 2001, 2002 dan sehingga masa kini adalah berpunca daripada faktor tempatan seperti pembakaran bahanapi fosil daripada kenderaan dan kilang serta bersumberkan pembakaran hutan dari negara jiran untuk dijadikan kawasan pertanian.

Pembakaran hutan ini menyumbang kepada asap jerebu yang mengandungi seperti NO_x , karbon monoksida (CO), PM_{10} (*Particulate Matter* bersaiz $10\mu\text{g}$) dan HC. Lembah Klang pada masa tersebut teruk menerima impak pencemaran ini kerana bentuk muka buminya yang berlembah dan faktor tiupan angin dari arah barat daya. Di mana, tiupan angin dari barat daya berperanan sebagai agen pengangkut bahan-bahan pencemar dan asap dari luar kawasan (*trans-boundary*) ke kawasan Lembah Klang dan terperangkap dalam kawasan tersebut. Misalnya, kajian mengenai kepekatan partikel telah dilakukan di Petaling Jaya pada tahun 1978 sehingga 1983

oleh Chow dan Lim (1984) serta Sham Sani (1979; 1993). Hasil kajian mendapati antara bulan Mei hingga Oktober kepekatan partikel berada pada aras 87 hingga 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dan menurun apabila tiba musim hujan antara bulan November sehingga Mac setiap tahun.

Menurut Hamidi Ismail dan Tuan Pah Rokiah Syed Hussain (2001), episod pencemaran udara di Malaysia sebelum tahun 1990an banyak bersifat tempatan, masalah jerebu (daripada partikel asap) tidak begitu menonjol atau kerap berlaku. Walau bagaimanapun, selepas tahun 1990an jerebu merupakan suatu masalah pencemaran rentas-sempadan yang sangat menyusahkan rakyat dan memberikan kesan negatif kepada aktiviti ekonomi negara. Namun begitu, episod awal kejadian jerebu daripada bulan September 1982 hingga April 1983 merupakan episod paling awal dan antara yang terburuk pernah dicatatkan dalam sejarah Malaysia. Hamidi Ismail (1999) berpandangan bahawa episod kejadian jerebu tersebut dikenal pasti berpunca daripada pembakaran hutan dan semak bagi tujuan pertanian secara komersial di Kalimantan Timur dan Samarinda, Sumatera.

Kejadian episod jerebu paling teruk juga berulang semula pada tahun 1997 dan 1998 berpunca daripada kebakaran hutan dari negara Indonesia yang melibatkan lima juta hektar (Shaharuddin Ahmad, 1998; Schindler, 1998). Walaupun terdapat pelbagai usaha dilakukan bagi menangani masalah ini, namun pembakaran hutan untuk tujuan pembersihan kawasan bagi aktiviti pertanian terus berlaku sehingga ke hari ini. Malah, kejadian jerebu pada tahun berikutnya seperti 2002, 2003, 2012, 2013, 2014, 2015 dan 2016 juga berpunca daripada pembakaran hutan dari negara sama dengan faktor angin yang sama (ia dikenali sebagai punca rentas-sempadan). Hamidi Ismail dan Tuan Pah

Rokiah Syed Hussain (2001) berpendapat pembakaran hutan secara terbuka mampu menghasilkan CO₂, asap, habuk dan debu halus ke udara dan dibawa oleh angin monsun ke Malaysia serta negara-negara berhampiran. Kejadian ini juga sekaligus meninggalkan impak negatif kepada penduduk di Malaysia, terutamanya bagi golongan berisiko tinggi seperti kanak-kanak dan orang tua yang mana mereka mempunyai masalah pernafasan.

Keterukan akibat bencana jerebu ini telah menyebabkan pengisytiharan darurat, penutupan sekolah dan sebagainya. Pembakaran terbuka di Sumatera, Indonesia paling kerap berlaku di kawasan tanah gambut yang luas dan api membakar dengan perlahan-lahan tumbuhan dan tanah gambut tersebut serta menghasilkan zarah atau partikel (PM_{2.5} hingga PM₁₀) yang sangat halus ke ruang udara. Akibat tiupan angin dan faktor cuaca yang lain, seperti kadar kelembapan udara, telah membawa asap tersebut ke negara-negara berdekatan, maka wujudnya masalah jerebu dan kesannya sangat signifikan kepada kesihatan manusia terutamanya bagi golongan berisiko.

Hamidi Ismail dan Tuan Pah Rokiah Syed Hussain (2001), Hamidi Ismail dan Tuan Pah Rokiah Syed Hussain (2003) serta Rozenberg (1995) berpendapat kandungan bahan pencemar yang wujud dalam jerebu terdiri daripada partikel bersaiz kecil antara PM_{2.5} hingga PM₁₀, NO_x, CO, mikrob serta bahan-bahan kimia lain berada dalam udara yang disedut atau termakan oleh manusia. Menurut Hamidi Ismail (2010), pendedahan seseorang kepada jerebu boleh menyebabkan kegatalan pada kulit, mata, penyakit paru-paru seperti lelah, bronkitis, resdung dan keracunan makanan. Sekiranya keadaan berpanjangan, pihak Ministry of Health Singapore (2015) berpendapat ia boleh menyebabkan penyakit kardiovaskular, darah tinggi dan juga

kematian. Malah, Singh (1995) berpendapat bukti secara klinikal menunjukkan pendedahan seseorang kepada udara tercemar secara berpanjangan boleh memberi kesan negatif terhadap paru-paru kanak-kanak, mahupun remaja yang dikatakan masih berada pada peringkat perkembangan. Malah, Briggs dan Nurminen (1995) serta Singh (1995) berpendapat ia juga boleh mencemarkan makanan disebabkan kandungan gas pencemar dan mikrob yang terdapat dalam udara berjerebu.

Kejadian jerebu sememangnya memberi kesan negatif kepada manusia terutamanya kesihatan yang dikatakan berpunca daripada pelbagai gas pencemar, mikrob dan bahan kimia. Misalnya, Hathaway (2013) berpendapat semasa kejadian jerebu disarankan kepada pengguna agar lebih berhati-hati semasa makan di kafetaria terbuka kerana makanan yang terdedah dikhuatiri turut tercemar dengan bahan pencemar yang ada dalam jerebu. Makanan terdedah kepada bahan kimia berbahaya yang terkandung dalam jerebu dikhuatiri juga akan memberi kesan negatif kepada kesihatan pengguna. Begitu juga dengan masa atau tempoh pendedahan manusia dalam keadaan berjerebu, contohnya Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) menerusi Astro Awani (2013) berpendapat aktiviti sukan di luar bilik darjah juga perlu dikurangkan sama ada pada peringkat sekolah, institusi pengajian tinggi, badan-badan sukan tempatan, mahupun antarabangsa. Ini kerana, kajian oleh Ministry of Health Singapore (2015) menunjukkan ramai tidak sedar mengenai bahan kimia dalam jerebu yang masuk ke dalam badan dan kesan jangka panjang akibat pendedahan boleh menyebabkan pelbagai masalah kesihatan berkaitan sistem pernafasan dan sebagainya.

Bahkan, Afroz et al. (2003) berpendapat walaupun pihak kerajaan telah membekalkan topeng muka kepada pelajar sekolah sebagai contoh, biasanya tidak sesuai kerana saiz topeng yang agak besar dan ini menyebabkan mereka masih terdedah kepada partikel-partikel jerebu sekiranya cara pemakaian tidak sempurna, terutamanya di bahagian tepi muka yang longgar. Dengan kata lain, topeng muka pada masa sekarang masih tidak sesuai untuk semua peringkat usia. Kadang kala, saiz topeng muka yang besar tidak memberikan keselesaan kepada para pelajar untuk memakainya semasa berada di luar bangunan. Malah, kajian oleh Ministry of Health Singapore (2015) mendapati seseorang yang berada dalam bangunan tertutup dengan pendingin hawa dan tidak memakai topeng muka masih dikategorikan tidak selamat kerana masih boleh menyedut udara tercemar. Oleh itu, jerebu sememangnya mendatangkan bahaya kepada kesihatan masyarakat, walaupun berada dalam bangunan sekiranya langkah-langkah penjagaan kesihatan secara baik tidak dilakukan.

1.3 PENYATAAN MASALAH

Berdasarkan kepada senario tentang punca dan kesan bencana jerebu yang dibincangkan dalam bahagian sebelumnya mendapati setiap diri anggota masyarakat perlu mengambil langkah-langkah penjagaan kesihatan. Langkah-langkah penjagaan kesihatan diri ini adalah mustahak kerana pada pandangan pihak KKM (2015) ia mampu mengurangkan masalah gangguan kesihatan kepada masyarakat awam amnya di Malaysia dan khususnya bagi masyarakat dalam daerah-daerah yang terlibat dengan bencana jerebu seperti Kluang. Malah, pada pandangan Brunekreef dan Holgate (2002) serta Merrifield et al. (2013) juga sekiranya seseorang baik dalam penjagaan kesihatannya, mereka dapat mengadaptasi persekitaran tercemar dengan gerak kerja seharian tanpa mengganggu emosi. Penemuan dan pendapat oleh sumber-sumber di

atas adalah relevan dengan hasil kajian oleh Koplitz et al. (2016) yang menyatakan bahawa masyarakat yang bersedia dan tahu mengambil langkah-langkah menjaga kesihatan akibat pencemaran udara dapat mengurangkan kesan negatif kepada diri, mahupun keluarga mereka. Justeru, kajian berkaitan langkah-langkah penjagaan kesihatan diri anggota masyarakat semasa berhadapan dengan bencana jerebu adalah relevan dan memerlukan kajian secara ilmiah.

Namun begitu, kajian Koplitz et al. (2016) dan Noor Artika Hassan et al. (2015) mendapati langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat masih kurang jelas dan kelihatan kurang berkesan kerana apabila episod bencana jerebu melanda negara masih wujud masalah melibatkan penyakit saluran pernafasan atau keengganan mematuhi nasihat penjagaan kesihatan sebagaimana digariskan oleh pihak KKM (2015). Hal ini terbukti apabila jumlah pesakit yang mendapatkan rawatan di Hospital Enche' Besar Hajjah Khalsom, Kluang tetap konsisten dalam jumlah kes yang tinggi setiap tahun sebagaimana contoh rekod dari tahun 2013 hingga 2015 yang tersimpan (Jadual 1.2, 1.3 dan 1.4).

Jadual 1.2.

Bilangan Pesakit Luar Dalam Tempoh Bulan Jun 2013

Tarikh	Bilangan Kes
17-06-2013	203
18-06-2013	136
19-06-2013	141
20-06-2013	135
21-06-2013	124
24-06-2013	175
25-06-2013	163
26-06-2013	164
27-06-2013	153
Jumlah	1,394

Sumber: Pejabat Kesihatan Kluang (2017)

Jadual 1.3.

Bilangan Pesakit Luar Dalam Tempoh Bulan Julai Hingga September 2014

Tarikh	Bilangan Kes
22-7.2014	199
23-7.2014	228
24-7.2014	147
27-7.2014	163
30-7.2014	186
31-7.2014	177
3-8-2014	296
4-8-2014	261
5-8-2014	268
6-8-2014	256
7-8-2014	198
10.8.2014	269
11.8.2014	313
12.8.2014	284
13.8.2014	350
14.8.2014	123
17.8.2014	325
18.8.2014	291
19.8.2014	280
20.8.2014	269
21.8.2014	220
24.8.2014	310
25.8.2014	297
26.8.2014	265
27.8.2014	319
28.8.2014	261
1.9.2014	333
2.9.2014	260
3.9.2014	248
4.9.2014	197
7.9.2014	290
8.9.2014	264
9.9.2014	229
10.9.2014	230
11.9.2014	159
14.9.2014	259
15.9.2014	295
17.9.2014	265
Jumlah	9,584

Sumber: Pejabat Kesihatan Kluang (2017)

Jadual 1.4.

Bilangan Pesakit Luar Dalam Tempoh Bulan Ogos 2015

Tarikh	Bilangan kes
2.8.2015	313
3.8.2015	268
4.8.2015	293
5.8.2015	229
6.8.2015	154
9.8.2015	295
10.8.2015	272
11.8.2015	264
12.8.2015	300
13.8.2015	160
16.8.2015	303
17.8.2015	280
18.8.2015	280
19.8.2015	317
20.8.2015	228
23.8.2015	283
24.8.2015	277
25.8.2015	296
26.8.2015	289
27.8.2015	181
30.8.2015	380
Jumlah	5,662

Sumber: Pejabat Kesihatan Kluang (2017)

Walaupun berlaku trend jumlah kes yang turun-naik dalam tempoh tiga tahun statistik tersebut, ia bukanlah menggambarkan keadaan kesedaran atau penjagaan kesihatan masyarakat yang lebih baik pada tahun 2013 dan 2015 berbanding dengan tahun 2014, tetapi melibatkan persekitaran konsentrasi jerebu itu sendiri. Apa yang penting dalam statistik jadual-jadual tersebut adalah jumlah kes akibat bencana jerebu sering wujud dan pastinya ia mempunyai pertalian dengan penjagaan kesihatan diri anggota masyarakat itu sendiri.

Keadaan ini membimbangkan pengkaji sendiri daripada pengalaman semasa menghadapi bencana jerebu dan penyelidik lepas seperti Idrus et al. (2004) serta

Mastura Mahmud dan Nuur Huraizah Abu Hanifah (2009), walaupun kadar konsentrasi jerebu yang tinggi sehingga mencapai aras bahaya dan darurat, masyarakat masih kelihatan bebas melakukan aktiviti di luar rumah tanpa mengira peringkat umur, mahupun mengambil langkah-langkah penjagaan kesihatan diri. Oleh kerana itu, kajian menghujahkan bahawa masalah dalam langkah-langkah penjagaan kesihatan ekoran bencana jerebu yang masih kurang jelas, pengkaji cuba mengaitkannya dengan latar belakang diri anggota masyarakat itu sendiri.

Kepentingan dan kaitan antara langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan diri anggota masyarakat ini terserlah dalam konteks keilmuannya kerana menerusi perbincangan kajian lepas, secara umumnya mendapati tumpuan kajian banyak kepada punca dan kesan bencana jerebu kepada kesihatan. Dari perspektif langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat memperlihatkan keperluan kajian secara ilmiah. Justeru, kajian ini berpendirian adalah wajar penelitian secara ilmiah dijalankan oleh kajian ini dan ia merupakan sumbangan ilmu dalam bidang pengurusan alam sekitar udara, terutamanya tentang jerebu dan kesihatan diri anggota masyarakat. Justeru, masalah kajian berkaitan langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat yang kurang jelas memerlukan kajian secara ilmiah.

1.4 PERSOALAN KAJIAN

Bagi menjawab pernyataan masalah yang dikemukakan maka, kajian ini telah menetapkan beberapa persoalan kajian.

- i. Apakah tahap langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh setiap diri anggota masyarakat?

- ii. Sejauhmanakah langkah-langkah penjagaan kesihatan berkait rapat dengan latar belakang diri anggota masyarakat?
- iii. Adakah terdapat perbezaan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat?

1.5 OBJEKTIF KAJIAN

- i. Menentukan tahap langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh setiap diri anggota masyarakat.
- ii. Mengenal pasti hubungan antara langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan latar belakang diri anggota masyarakat.
- iii. Menganalisis perbezaan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat.

1.6 SKOP KAJIAN

Kajian ini memfokuskan kepada usaha bagi mengenal pasti langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat apabila berhadapan dengan bencana jerebu. Skop diri anggota masyarakat yang penting diambil daripada definisi operasional oleh Baharum Mohamed (2015) dalam kajian bencana adalah faktor umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan, jenis kediaman dan tempoh menetap dalam sesebuah kawasan. Langkah-langkah penjagaan kesihatan pula melibatkan cadangan KKM (2015) berupa nasihat penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu. Kajian ini hanya memfokuskan kepada diri anggota masyarakat awam yang tidak berisiko dan bagi anggota masyarakat yang dikeluarkan daripada persampelan adalah mereka yang mengidap penyakit saluran pernafasan, orang tua yang uzur, kanak-kanak dan perokok. Walau bagaimanapun, kajian ini juga turut menganalisis

perbezaan langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat dengan menggunakan faktor-faktor yang digunakan oleh Baharum Mohamed (2015).

Kajian ini mengambil individu anggota masyarakat dalam kawasan Daerah Kluang, Johor bagi tujuan persampelan. Pengkaji berpendapat ia tidak bersalahan kerana masalah jerebu berlaku hampir keseluruhan Malaysia, termasuklah Negeri Johor seperti Daerah Kluang. Pemilihan kawasan kajian tersebut dilihat relevan kerana negeri dan daerah ini sering menghadapi jerebu dan pernah merekodkan bacaan IPU tertinggi pada 23 Jun 2013 sehingga mencecah 746 di Daerah Muar, Kluang dan Ledang, malah telah diisytiharkan darurat (Khairunnisa Sulaiman, 2013). Begitu juga dengan kejadian jerebu pada 29 September 2015, pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah mengarahkan penutupan semua sekolah di Negeri Johor dan Melaka kerana IPU tidak sihat dan sangat tidak sihat mencecah bacaan 200. Penutupan ini melibatkan sejumlah 1,178 buah sekolah dan 618,326 orang murid di Johor serta 314 buah sekolah dan 156,635 orang murid di Melaka. Seterusnya, KPM sekali lagi mengumumkan penutupan semua sekolah di Johor dilanjutkan sehingga 30 September 2015 akibat IPU masih mencatatkan bacaan sangat tidak sihat. Penutupan sekolah juga telah diumumkan sekali lagi KPM pada 5 dan 6 Oktober 2015 bagi semua sekolah di Malaysia, kecuali Negeri Kelantan dan Malaysia Timur (Ibrahim Isa, 2015).

Berdasarkan situasi, ia menggambarkan bahawa Daerah Kluang merupakan kawasan yang signifikan untuk dikaji mengenai langkah-langkah penjagaan kesihatan diri anggota masyarakat akibat jerebu. Ini kerana, daerah ini pernah terlibat dengan kejadian jerebu yang dahsyat dan menjadi satu daripada kawasan jerebu

berkonsentrasi tinggi iaitu mencapai paras bahaya pada tahun 2015 dan menyebabkan sekolah-sekolah ditutup. Bahayanya menjadikan ribuan anggota masyarakat mendapat rawatan di hospital daerah pada tahun tersebut sebagaimana dijelaskan dalam Jadual 1.4. Justeru, pemilihan satu daerah buat permulaan kajian dilihat tidak menjadi persoalan besar dalam konteks Malaysia, mahupun negeri kerana masyarakat dalam Daerah Kluang, Johor secara keseluruhannya terdedah dengan bahaya bencana jerebu.

1.7 KEPENTINGAN KAJIAN

Kajian tentang langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat memperlihatkan kepentingannya kerana ia boleh menjejaskan kualiti kesihatan diri. Kandungan jerebu yang membahayakan kesihatan bukan suatu perkara yang boleh dianggap remeh kerana ia mempengaruhi kesihatan dalaman masyarakat. Anggota masyarakat yang tidak sihat secara dalaman, mana mungkin mampu mewujudkan fizikal diri terbaik untuk menyumbang bakti kepada negara. Justeru, adalah jelas bahawa kajian ini dalam konteks langkah-langkah penjagaan kesihatan umum perlu dilihat kembali agar dasar kesihatan awam dan nasihat pihak KKM benar-benar dipraktikkan demi masa depan kesihatan diri anggota masyarakat dan warganegara. Hal ini penting kerana terdapat ribuan kes pesakit luar yang telah menerima rawatan akibat bencana jerebu di Daerah Kluang. Justeru, kajian ini adalah penting dalam konteks penjagaan kesihatan diri anggota masyarakat akibat bencana jerebu.

Dalam konteks keilmuan pula, kajian ini menyumbang kepada penentuan aspek langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat di Daerah Kluang. Isu langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat berdasarkan kajian lepas atau terdahulu menunjukkan masih memerlukan kajian secara ilmiah

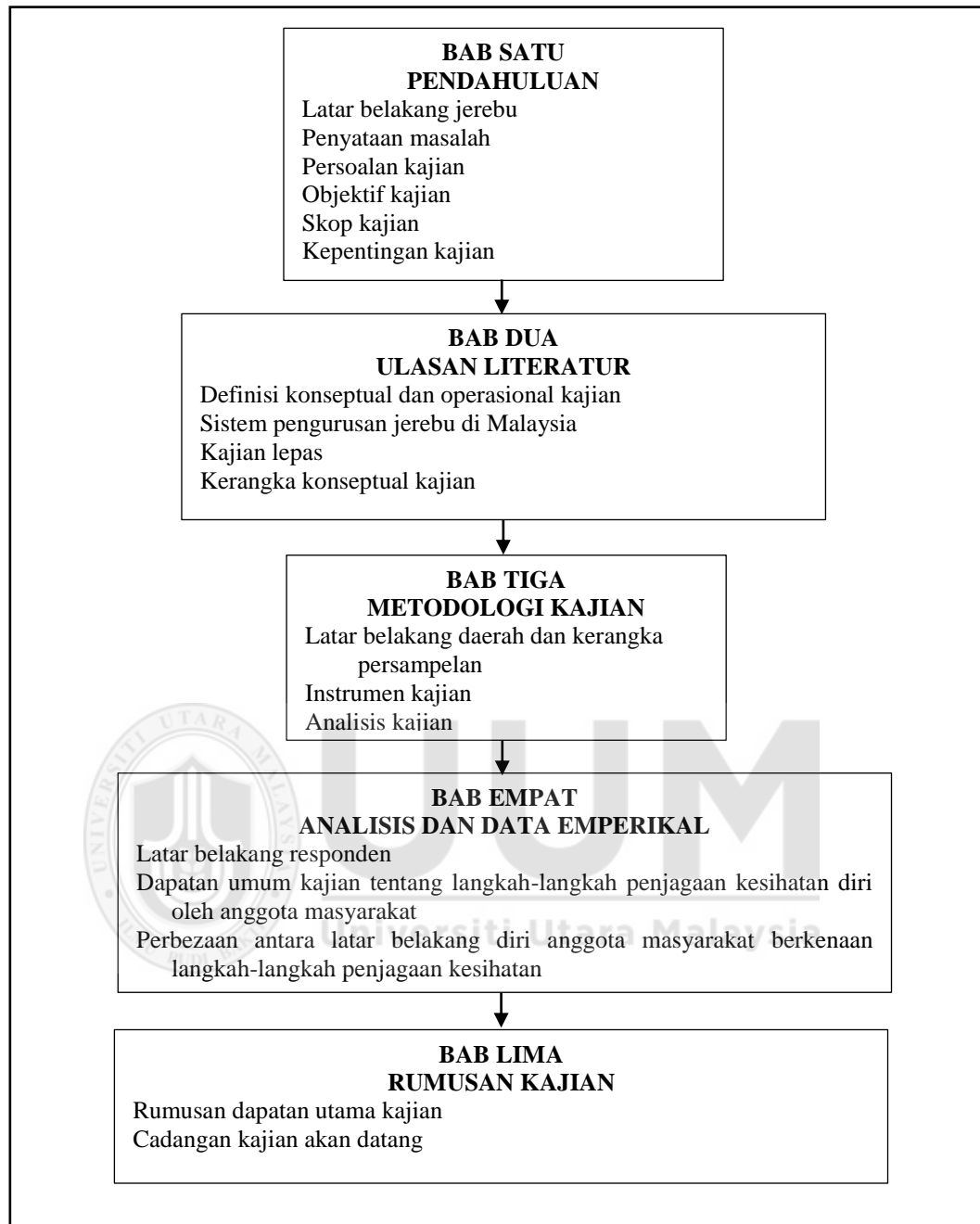
kerana sehingga kini tiada bukti jelas berkaitannya. Justeru, kajian ini memperlihatkan kerelevanannya kerana kajian lepas menunjukkan ia adalah suatu lompong ilmu (*knowledge gap*) dalam kajian.

1.8 ORGANISASI PENULISAN TESIS

Penulisan tesis dibahagikan kepada lima bab iaitu Bab Satu sebagai pendahuluan yang membincangkan tentang latar belakang jerebu, pernyataan masalah, persoalan, objektif, skop dan kepentingan kajian. Bab Dua memfokuskan kepada ulasan literatur tentang definisi konseptual dan operasional kajian, sistem pengurusan jerebu di Malaysia, kajian lepas bagi menentukan sumbangan ilmu serta pembentukan kerangka konseptual kajian. Bab Tiga membincangkan tentang metodologi kajian melibatkan latar belakang daerah dan kerangka persampelan, instrumen kajian serta analisis kajian. Bab Empat penulisan menumpukan kepada analisis dan data emperikal kajian tentang latar belakang responden, tahap langkah-langkah penjagaan kesihatan, hubungan langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan diri anggota masyarakat serta perbezaan antara latar belakang diri berkenaan langkah-langkah penjagaan kesihatan sebagaimana dinyatakan dalam objektif kajian. Bab Lima adalah rumusan atau perbincangan berkaitan data emperikal dalam bab sebelumnya, perbincangan tentang dapatan utama kajian dan dikaitkan dengan kajian terdahulu serta cadangan kajian pada masa akan datang (Rajah 1.1).

1.9 KESIMPULAN

Kejadian bencana jerebu telah menyebabkan kerugian dari segi ekonomi dan pelbagai masalah kesihatan kepada masyarakat, seterusnya boleh mengganggu keharmonian negara amnya. Dalam konteks kesihatan awam, apabila jerebu melanda pastinya



Rajah 1.1. Organisasi penulisan tesis

berlaku peningkatan terhadap kes-kes kesihatan terutamanya golongan berisiko seperti kanak-kanak dan golongan tua, malah tidak kurang juga masalah kesihatan kepada masyarakat awam secara umumnya. Oleh itu, kajian berkaitan langkah-langkah

penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat memerlukan perhatian sewajarnya dalam konteks keilmuan.

Justeru, Bab Dua berikutnya membincangkan tentang beberapa perkara-perkara penting berkaitan kajian ini seperti definisi konseptual dan operasional, kajian lepas yang menghasilkan sumbangan ilmu serta kerangka konseptual kajian.



BAB DUA

ULASAN LITERATUR

2.1 PENGENALAN

Perbincangan menerusi bab ini memfokuskan kepada beberapa perkara iaitu definisi konseptual dan operasional kajian, Indeks Pencemar Udara, pembentukan kerangka konseptual kajian, perspektif model, kajian lepas dan sumbangan ilmu serta pengurusan jerebu di Malaysia. Kesemua perkara tersebut penting bagi memberikan perspektif kepada pembaca tentang penulisan kajian ini dan ia membantu dalam pembentukan kerangka konseptual kajian. Perbincangan tentang kerangka konseptual kajian ini merupakan asas kepada gerak kerja kajian seperti asas pengukuran konstruk atau item ujian, mahupun menentukan metodologi kajian dalam bab berikut.

2.2 DEFINISI KONSEPTUAL DAN OPERASIONAL KAJIAN

Perbincangan dalam bahagian ini melibatkan tiga perkara penting iaitu definisi konsep bencana dan bencana jerebu; definisi konsep dan operasi bagi diri anggota masyarakat serta langkah-langkah penjagaan kesihatan.

2.2.1 Bencana

Maksud bencana merujuk kepada Majlis Keselamatan Negara, Arahan 20 (MKN, t.t.) merupakan “suatu kejadian yang menyebabkan gangguan kepada aktiviti masyarakat dan urusan negara, melibatkan kehilangan nyawa, kerosakan harta benda, kerugian

ekonomi dan kemusnahan alam sekitar yang melangkaui kemampuan masyarakat untuk mengatasinya dan memerlukan tindakan penggemblengan sumber yang ekstensif”. Sementara itu, Arahan 20 juga menjelaskan bahawa bencana akan mendatangkan darurat sekiranya berlaku keadaan bencana besar yang “... melibatkan banyak nyawa terkorban, kemusnahan harta benda yang ekstensif, menggugat keadaan sosial, ekonomi dan politik serta keselamatan dan ketenteraman awam”.

Bencana merupakan kejadian alam yang luar biasa, ekstrim dari segi skala dan magnitudnya. Biasanya kejadian ini bersifat semulajadi (seperti banjir, kemarau, tanah runtuh dan gempa bumi) ataupun disebabkan oleh aktiviti manusia seperti banjir kilat, jenayah, dadah, kebocoran gas dan meninggalkan kesan tidak baik kepada manusia. Dalam konteks banjir, kejadiannya boleh dikategorikan sebagai bencana apabila sesebuah komuniti manusia mengalami kerugian yang besar seperti bilangan kematian yang signifikan. Selain itu, sesuatu kejadian boleh dianggap bencana sekiranya, kerugian keseluruhan yang dialami oleh sesebuah masyarakat adalah teruk sehingga kebanyakan atau semua kemudahan awam dan swasta musnah. Mangsa-mangsa banjir misalnya tidak lagi dapat menggunakan sebarang perkhidmatan sosial atau ekonomi (walaupun tiada seorang pun yang terkorban).

Blaikie et al. (1994) pula, mendefinisikan bencana sebagai sesuatu kejadian yang mempengaruhi sesebuah komuniti dan kesannya di luar kemampuan sumber-sumber penyesuaian kewangan, material atau emosional komuniti tersebut. Kesan bencana ini akan turut membahayakan pihak-pihak penyelamat dan bantuan dari luar diperlukan. Kejadian bencana ini juga akan meninggalkan sekurang-kurangnya kesan sementara

seperti gangguan terhadap kebanyakan fungsi komuniti dan individu seperti pemulihan psikologi dan fizikal mangsa.

2.2.2 Bencana Jerebu

Konsep bencana merupakan kejadian alam yang luar biasa, ekstrim dari segi skala dan magnitudnya. Biasanya, kejadian bencana adalah bersifat semulajadi seperti banjir, kemarau, tanah runtuh dan gempa bumi; ataupun disebabkan oleh aktiviti manusia seperti jerebu, banjir kilat, jenayah, dadah, kebocoran gas dan meninggalkan kesan tidak baik kepada manusia (Baharum Mohamed, 2015). Menurut Hamidi Ismail (1999), konsep jerebu ialah suatu kejadian melibatkan kewujudan debu, habuk, asap dan lain-lain zarah atau gas yang berada di udara dalam tempoh masa tertentu disebabkan oleh aktiviti manusia. Dalam konteks negara sedang membangun, jerebu wujud kebiasaannya daripada aktiviti pembakaran ke atas bahan biomas (seperti tumbuhan).

Ia boleh berlaku dalam sesuatu kawasan sama ada daripada sumber tempatan, mahupun faktor luar sempadan negara (rentas-sempadan). Menurut KKM (2016), jerebu adalah suatu fenomena yang disebabkan oleh kewujudan banyak partikel-partikel kecil yang tidak boleh dilihat oleh mata kasar dan terapung di udara. Partikel-partikel ini mungkin berasal secara semula jadi ataupun kesan sampingan daripada aktiviti manusia. Apabila partikel-partikel ini wujud dalam kuantiti yang banyak dan berkelompok ia boleh menyekat pancaran cahaya matahari ke bumi. Oleh yang demikian, keadaan ini mengurangkan jarak pandangan mata kasar serta membahayakan kesihatan.

Berdasarkan kepada perbincangan di atas, pengkaji berpandangan bahawa konsep bencana jerebu adalah suatu keadaan di mana berlaku kejadian alam yang luar biasa, ekstrim dari segi skala dan magnitudnya (atau kadar konsentrasinya) disebabkan oleh aktiviti manusia berpunca kebiasaannya daripada pembakaran sumber biomas seperti tumbuhan. Bahkan, Hamidi Ismail (1999) berpendapat jerebu juga sering terjadi berbentuk episod disebabkan oleh kekerapan, bersiri dan rangkaian kejadiannya sepanjang masa. Dalam soal bencana episod jerebu ini manusia adalah pendorong utama yang menjadikan udara tercemar, khususnya bagi negara sedang membangun dan apabila terdapat keperluan untuk membangunkan sesebuah kawasan atau dalam konteks pertanian untuk membuka kawasan baharu, mahupun menanam semula tanaman. Hal ini adalah selaras dengan pandangan Hamidi Ismail dan Tuan Pah Rokiah Syed Hussain (2003) iaitu kejadian jerebu di rantau Asia Tenggara kerap berpunca daripada pembakaran hutan untuk aktiviti pertanian dan negara sumber pembakaran adalah Indonesia.

2.2.3 Diri Anggota Masyarakat

Pelbagai pandangan berkenaan dengan konsep diri manusia yang dikemukakan oleh pengkaji terdahulu, namun demikian pendapat-pendapat mereka boleh dirangkumkan dengan merujuk kepada sesuatu yang penting berkaitan dengan seseorang. Umpamanya, diri merujuk kepada usia, persekitaran hidup, sosio-ekonomi dan kekeluargaan. Dalam kajian individu iaitu bidang psikologi, Burns (1993) dan Mulyana (2000) mendapati terdapat dua perkara asas yang penting iaitu pertama keperibadian seseorang dan beliau merujuk kepada aspek kekeluargaan (terutamanya tentang diri dan ahli keluarga) kerana banyak mempengaruhi perjalanan hidup bersama masyarakat. Kedua, aspek kedewasaan yang biasanya merujuk usia seseorang

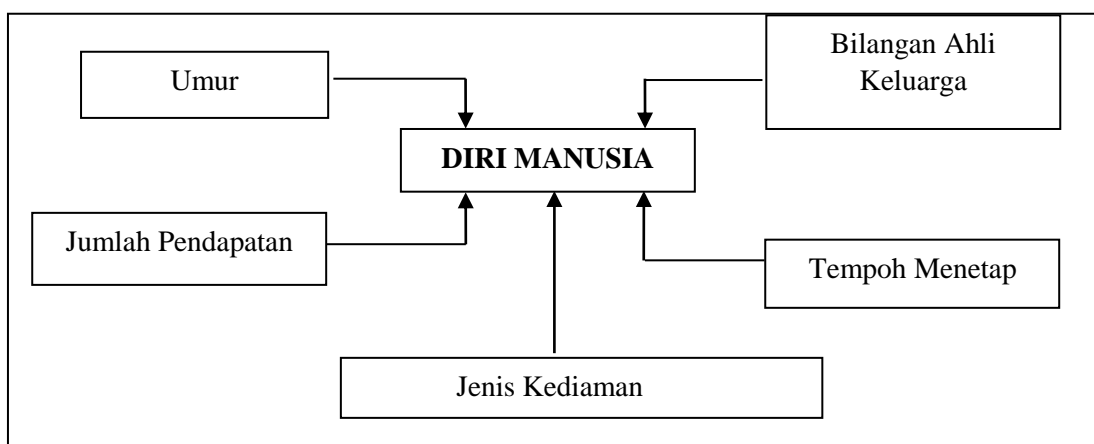
kerana kematangan dalam hidup banyak bergantung kepada usia. Beliau menjelaskan bahawa, semakin matang (atau berusia) seseorang, maka semakin baik pemikiran atau tindakan dalam melakukan sesuatu perkara.

Hurlock (1990), Mulyana (2000), Rakhmat (2005) dan Rini (2002) juga menghubungkaitkan konsep diri dengan latar belakang seseorang dan aspek paling asas menggambarkan diri seseorang adalah usia dengan persekitaran diri mereka melibatkan kemampuan sosio-ekonomi. Aspek sosio-ekonomi dalam konteks kehidupan yang paling asas adalah pendapatan kerana pada masa kini pekerjaan menjadi penting bagi menentukan kelangsungan hidup. Justeru, penilaian terhadap diri seseorang memerlukan juga penelitian terhadap pendapatan. Seterusnya apabila melibatkan komponen pendapatan juga sering kali dikaitkan dengan pemilikan harta seseorang. Dalam kajian ini, pemilikan harta seseorang dikaitkan dengan pemilikan jenis rumah iaitu sama ada konkrit (batu), separa konkrit dan kayu. Ini kerana, dalam kajian mengenai bencana jerebu potensi kemudaratan kesihatan boleh wujud berdasarkan jenis kediaman kerana kesannya adalah berbeza-beza mengikut jenis kediaman (Ministry of Health Singapore, 2015).

Walau bagaimanapun, Rini (2002) juga menjelaskan bahawa persekitaran hidup dalam konteks tempoh menetap seseorang boleh mempengaruhi perwatakan atau pandangan hidup. Hal ini berlaku kerana perubahan persekitaran memberikan pengaruh terhadap pembentukan pandangan diri sekiranya berlangsung dalam tempoh yang lama. Dengan kata lain, tempoh menetap seseorang menyebabkan wujudnya perbezaan tahap kepekaan seseorang dalam menghadapi sebarang risiko dan bencana yang sering kali wujud di sekelilingnya.

Walau bagaimanapun, kadangkala apabila seseorang telah lama menetap di sesuatu kawasan yang terdedah dengan bencana, misalnya kejadian jerebu juga menyebabkan mereka lalai atau kurang peka dengan ancaman bencana yang mendatang. Namun, dalam konteks kejadian jerebu kekerapan dan magnitud adalah tidak sama untuk setiap kawasan dan masa kejadiannya. Oleh itu, masyarakat sepatutnya sentiasa bersedia dalam mendepani bencana jerebu kerana tahap gangguan kesihatan adalah berbeza antara anggota masyarakat yang bersedia atau tidak bersedia dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan diri yang sesuai.

Rumusan daripada pendapat ahli-ahli psikologi dan para pengkaji berkaitan latar belakang diri anggota masyarakat (manusia) yang dinyatakan di atas melihat lima perkara asas bagi menggambarkan definisi operasional diri iaitu umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan, jenis kediaman dan tempoh menetap dalam sesuatu kawasan yang berisiko bencana (Rajah 2.1). Kelima-lima perkara asas bagi diri individu adalah penting kerana boleh mempengaruhi langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa menghadapi bencana seperti jerebu.



Rajah 2.1. Kerangka definisi operasional bagi faktor diri anggota masyarakat

2.2.4 Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Semasa Bencana Jerebu

Maksud bagi langkah-langkah penjagaan kesihatan adalah nasihat kesihatan yang dikeluarkan oleh KKM (2015) bagi seseorang apabila berhadapan dengan situasi bencana jerebu. Nasihat kesihatan yang dikeluarkan oleh badan ini secara khususnya melibatkan golongan berisiko tinggi dengan persekitaran jerebu serta nasihat tersebut bukan sahaja terpakai oleh golongan berisiko tinggi, sebaliknya juga terhadap masyarakat awam yang tidak berisiko tinggi.

Sementara itu, golongan berisiko tinggi yang dimaksudkan seperti kanak-kanak, orang tua, wanita mengandung, pesakit jantung, perokok, mereka yang sentiasa bekerja di luar pejabat atau rumah dan pengidap penyakit berkaitan respiratori seperti lelah, batuk, masalah pernafasan dan lain-lain, di mana mereka sensitif kepada habuk.

Nasihat kesihatan dikeluarkan dalam dua keadaan: pertama, secara umum; dan kedua, secara khusus. Nasihat-nasihat atau langkah-langkah penjagaan kesihatan umum (Jadual 2.1) yang diberikan oleh badan ini sebanyak sembilan (Bahagian A dan B), manakala nasihat secara khusus pula berdasarkan keadaan Indeks Pencemaran Udara (IPU) semasa (Jadual 2.2). Bagi tujuan kajian ini, langkah-langkah penjagaan kesihatan umum digunakan untuk membina item ujian tanpa mengambil kira golongan khusus (Jadual 2.1 dalam Bahagian B). Ia melibatkan sebanyak enam item ujian atau definisi secara operasional dalam Bahagian A.

Titik pertemuan antara Jadual 2.1 dan 2.2 dalam menentukan langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat adalah menerusi Jadual 2.2 ketika bacaan IPU dari 101 dan ke atas. Permulaan bacaan IPU tersebut diambil kira adalah

kerana ia mampu mendatangkan masalah kesihatan kepada pelbagai pihak atau golongan tertentu. Justeru, secara operasinya kajian ini melibatkan langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat di Daerah Kluang ketika mana nilai IPU pada dan melebihi 101 melibatkan golongan awam Bahagian A (Jadual 2.1).

Jadual 2.1.

Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Diri Anggota Masyarakat Secara Umum

Bil. Definisi langkah-langkah penjagaan kesihatan umum secara operasional (Bahagian A)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Orang ramai dinasihatkan supaya cuba kekal berada dalam bangunan tertutup rapat. 2. Kurangkan aktiviti lasak di luar rumah. 3. Orang ramai dinasihatkan supaya kerap membasuh muka dan bahagian-bahagian terdedah kepada jerebu. 4. Orang ramai dinasihatkan supaya minum banyak air. 5. Mereka yang menggunakan kenderaan berhawa dingin hendaklah menghidupkan alat penghawa dingin (mod: kitaran dalaman) dan menutup semua tingkap. 6. Sentiasa mendapatkan maklumat terkini daripada media massa dan mengikut nasihat daripada pihak berkuasa berkaitan.
Bil. Definisi langkah-langkah penjagaan kesihatan umum secara operasional bagi golongan khusus (di luar fokus kajian) (Bahagian B)
<ol style="list-style-type: none"> 7. Penutup hidung dan mulut hendaklah digunakan oleh mereka yang melakukan aktiviti di luar terutamanya mereka berisiko tinggi seperti orang tua, kanak-kanak dan pesakit melibatkan saluran pernafasan. 8. Mereka yang mengalami penyakit-penyakit seperti batuk, selsema, asma, sakit mata, jangkitan paru-paru yang kronik hendaklah datang ke klinik dengan segera jikalau keadaan penyakit bertambah teruk. 9. Perokok dinasihatkan supaya berhenti merokok.

Sumber: Diolah daripada KKM (2015)

Jadual 2.2.

Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Secara Khusus Mengikut Situasi Semasa IPU

IPU	Status	Tahap Pencemaran	Langkah-langkah penjagaan Kesihatan (definisi operasional)
0-50	Baik	Tahap pencemaran rendah dan tidak membahayakan kesihatan umum.	Tiada sekatan aktiviti untuk semua golongan. Orang ramai dinasihatkan supaya mengamalkan cara hidup sihat.
51-100	Sederhana	Tahap pencemaran sederhana dan lazimnya tidak membahayakan kesihatan umum.	Tiada sekatan aktiviti untuk semua golongan. Orang ramai dinasihatkan supaya mengamalkan cara hidup sihat.
101-200	Tidak sihat	Tahap pencemaran boleh menjejaskan kesihatan golongan berisiko tinggi.	Golongan berisiko tinggi dinasihat supaya menghadkan aktiviti di luar rumah. Golongan berisiko tinggi dinasihatkan memakai alat pelindung pernafasan (topeng muka) ketika berada di luar rumah. Orang ramai dinasihatkan mengurangkan aktiviti-aktiviti yang lasak di luar rumah.
201-300	Sangat tidak menyihatkan	Tahap pencemaran tinggi menjejaskan kesihatan orang ramai dan boleh memburukkan gejala yang dialami oleh mereka berisiko tinggi.	Orang ramai dinasihatkan mengelak daripada melakukan aktiviti lasak di luar rumah, memakai alat pelindung pernafasan ketika berada di luar rumah, minum banyak air serta kerap membasuh muka dan bahagian-bahagian yang terdedah kepada jerebu. Golongan berisiko tinggi digesa supaya berada di dalam rumah atau bangunan dan mengurangkan aktiviti fizikal serta memakai alat pelindung pernafasan ketika berada di luar rumah. Mereka yang mengalami masalah kesihatan dinasihat berjumpa doktor. Bilik Gerakan Peringkat Kebangsaan dibuka pada waktu pejabat atau atas arahan Jawatankuasa Pemandu (Kesihatan).
301-400	Berbahaya	Pencemaran sangat tinggi dan membahayakan kesihatan.	Golongan berisiko tinggi digesa berada di dalam rumah. Seboleh-bolehnya, orang ramai dinasihatkan supaya tinggal di dalam bangunan atau rumah,

			sentiasa membasuh muka dan bahagian kulit yang terdedah kepada jerebu dengan air bersih serta dinasihatkan memakai alat pelindung pernafasan ketika berada di luar rumah.
401-500	Berbahaya	Pencemaran yang sangat tinggi dan membahayakan kesihatan.	Langkah-langkah penjagaan kesihatan seperti aras IPU 301-400.
501 dan ke atas	Darurat	Pencemaran yang terlalu tinggi dan sangat membahayakan kesihatan.	Langkah-langkah penjagaan kesihatan seperti aras IPU 301-400. Orang ramai diminta untuk mengikut arahan Majlis Keselamatan Negara dan sentiasa mengikuti perkembangan melalui media massa.

Sumber: KKM (2015)

2.3 INDEKS PENCEMAR UDARA

Keseluruhan perbincangan dalam bahagian ini merujuk kepada dokumen *A Guide to Air Pollutant Index (API) in Malaysia* oleh Jabatan Alam Sekitar Malaysia (JAS, 2000). Pada tahun 1989, Jabatan Alam Sekitar Malaysia (JAS) telah mengemukakan formulasi bagi satu set garis panduan kualiti udara yang dikenali sebagai *Recommended Malaysian Air Quality Guidelines* (RMG) bagi pencemar udara yang berfungsi sebagai alat pengurusan kesihatan masyarakat. Berdasarkan kepada RMG yang dikeluarkan, maka terhasil satu sistem indeks yang dikenali sebagai *Malaysian Air Quality Index* (MAQI) pada tahun 1993.

Indeks tersebut memainkan peranan penting dalam pembuatan keputusan bagi pengurusan udara Malaysia serta penentuan tahap kualiti udara. Ia menerangkan status kualiti udara dari tahap bersih (atau sihat) hingga kepada tahap berbahaya. Walau bagaimanapun, bagi mewujudkan sebuah regim udara yang sihat dan selari dengan

penggunaan indeks oleh lain-lain negara, maka pada tahun 1996 MAQI disemak semula agar selaras dengan sistem indeks antarabangsa. Oleh kerana itu, sistem Indeks Pencemar Udara atau IPU (Air Pollutant Index atau API) digunakan yang hampir sama dengan Pollutant Standard Index (PSI) oleh Amerika Syarikat.

IPU yang digunakan oleh JAS melibatkan lima bahan pencemar udara iaitu ozon (O_3), karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO_2), sulfur dioksida (SO_2) dan partikel terampai di udara atau zarah terampai (PM_{10}). Kebiasaannya, sesuatu sistem indeks pencemar bagi udara dibentuk berdasarkan nilai julat yang memudahkan seseorang untuk memahaminya, berbanding nilai konsentrasi pencemaran udara sebenar yang kelihatan lebih saintifik. Nilai-nilai yang memudahkan untuk difahami ini pastinya berkaitan dengan kesihatan manusia menggunakan aras pencemaran tertentu. Aras pencemaran yang dimaksudkan adalah merujuk kepada tahap: baik, sederhana, tidak sihat, sangat tidak sihat dan berbahaya. RMG menetapkan bahawa aras maksimum udara sihat adalah IPU 100 dan ia adalah berdasarkan kajian saintifik kesihatan sebagaimana dijelaskan dalam garis panduan tersebut serta ditetapkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO). Malah, aras maksimum pencemaran udara tersebut pula perlu melalui purata 24 jam.

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahawa IPU di Malaysia berkait rapat dengan PSI daripada Amerika Syarikat. Had maksimum bagi IPU 100 yang dikatakan masih sihat atau baik adalah selaras dengan penggunaan dalam PSI. Di mana, bagi menentukan kategori sihat dilihat secara terperinci berkaitan dengan kesihatan, maka IPU 100 dibahagikan kepada dua tahap iaitu sihat atau baik dengan nilai IPU 0-50 sebagaimana ditetapkan oleh WHO, sementara sederhana sihat atau sederhana (masih

sihat) dengan nilai IPU 51-100. Sebaliknya, IPU 101 dan ke atas dikategorikan bermulanya gangguan kesihatan kepada manusia. Malah, nilai maksimum IPU 200, 300, 400 dan 500 turut bersamaan dengan PSI, di mana boleh memudaratkan kesihatan manusia. Walau bagaimanapun, penggunaan nilai maksimum oleh JAS adalah sehingga julat 300 atau >300 yang menunjukkan sangat tidak sihat. Jadual 2.3 berikut adalah kategori nilai IPU dengan merujuk kepada tahap kesihatan yang digunakan oleh JAS.

Jadual 2.3.

Nilai IPU dan Kategori Tahap Kesihatan Manusia

Nilai IPU*	Tahap kesihatan
0-50	Baik
51-100	Sederhana
101-200	Tidak sihat
201-300	Sangat tidak sihat
> 300	Berbahaya

- Pada kebiasaannya, nilai IPU melebihi 500 boleh diisytiharkan darurat

Sumber: JAS (2000)

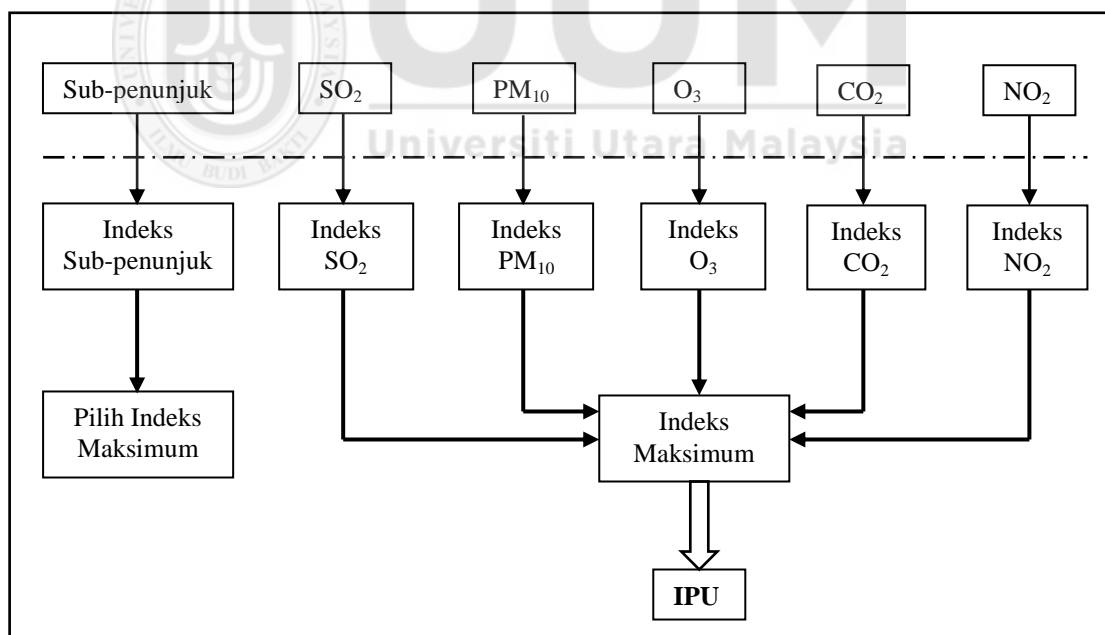
Nilai indeks IPU pula dikira berdasarkan tempoh masa yang berbeza bagi setiap sub-penunjuk (sub-IPU) dan data kualiti udara bagi pengiraan sub-penunjuk dicerap melalui stesen-stesen pemantauan kualiti udara sama ada secara automatik atau manual. Dalam hal ini, nilai tertinggi bagi setiap sub-penunjuk dalam tempoh masa tertentu dikira sebagai asas pembentukan indeks sebagaimana digunakan oleh PSI Amerika Syarikat atau lain-lain negara serantau seperti Singapura dan Thailand. Berikut adalah langkah-langkah bagi pengiraan indeks yang ditetapkan oleh JAS Malaysia (Jadual 2.4 dan Rajah 2.2).

Jadual 2.4.

Langkah Pengiraan IPU di Malaysia

Bil. Langkah-langkah pengiraan IPU	
1.	Mengumpul data kualiti udara secara berterusan bagi lima sub-penunjuk berdasarkan tempoh masa mencukupi.
2.	Mengira dan mengesahkan kualiti data dalam tempoh pemantauan kualiti udara.
3.	Mengira purata konsentrasi bagi setiap sub-penunjuk pencemar atau sub-IPU dalam tempoh masa disyaratkan.
4.	Mengira nilai sub-indeks bagi setiap sub-penunjuk berasaskan nilai purata konsentrasi bagi tujuan fungsi pembentukan sub-indeks.
5.	Melaporkan nilai IPU dalam tempoh masa seperti 1 jam, 8 jam atau 24 jam berasaskan kepada nilai sub-indeks tertinggi atau IPU bersamaan dengan nilai maksimum bagi sub-penunjuk (sub-indeks). Dalam laporan yang akan dikeluarkan, pihak JAS perlu turut menyatakan tahap pencemaran tertinggi bagi sub-indeks kepada masyarakat berserta dengan pernyataan berkaitan kesihatan.

Sumber: JAS (2000)



Rajah 2.2. Langkah pengiraan IPU oleh JAS

Sumber: Diolah daripada JAS (2000)

2.4 KERANGKA KONSEPTUAL KAJIAN

Kajian ini melibatkan skop analisis pembuktian hubungan antara langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan latar belakang diri individu semasa kejadian bencana jerebu. Kerangka konseptual kajian menetapkan bahawa pemboleh ubah bebas (X) adalah tentang latar belakang diri individu atau anggota masyarakat yang merangkumi faktor (konstruk) umur (X_1), bilangan ahli keluarga (X_2), jumlah pendapatan (X_3), jenis kediaman (X_4) dan tempoh menetap dalam sesuatu kawasan yang berisiko bencana (X_5). Sementara pemboleh ubah bersandar (Y) adalah langkah-langkah penjagaan kesihatan. Rajah 2.3 berikut menerangkan hubungan atau perkaitan antara pemboleh ubah X (termasuklah X_1 hingga X_5) terhadap pemboleh ubah Y.

Perbincangan sebelumnya dalam definisi konsep dan operasi menerangkan bahawa diri individu atau anggota masyarakat sememangnya mempengaruhi langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu. Justeru, kerangka konseptual yang dipaparkan dalam Rajah 2.3 berikutnya memerihalkan soal hubungan yang dimaksudkan.

2.5 PERSPEKTIF MODEL PENINGKATAN KEMUDAHTERANCAMAN TERHADAP KESIHATAN DAN LANGKAH-LANGKAH PENJAGAAN KESIHATAN DIRI MANUSIA

Pada pandangan Jamaluddin Md. Jahi (1996), pencemaran atau kemusnahan alam sekitar fizikal adalah disebabkan oleh manusia kerana mereka mulai pandai menggunakan input berupa bahan, tenaga dan teknologi untuk kehidupan serta tujuan pembangunan sesebuah ruangan, seperti penerokaan hutan bagi tujuan pertanian. Namun begitu, kepandaian mereka meneroka sumber secara tidak terkawal mampu merosakkan alam sekitar. Malah, manusia juga mempunyai persepsi, tindakan,

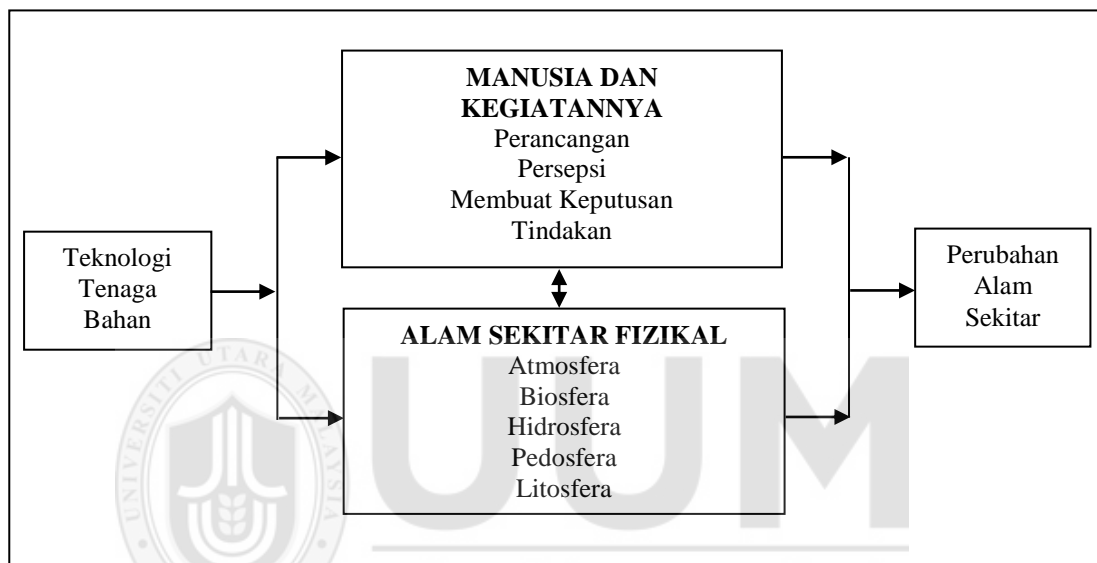
perancangan serta kemampuan membuat keputusan adalah penentu kepada keadaan alam sekitar, sama ada ke arah kebaikan atau kemusnahan.



Rajah 2.3. Kerangka konseptual kajian

Sekiranya anggota masyarakat menggunakan kemampuan seperti yang dinyatakan untuk kebaikan atau secara beretika, maka interaksi manusia dengan alam sekitar fizikal menjadi lebih baik. Malah, sekiranya penerokaan alam sekitar hanya bagi tujuan komersial tanpa menghiraukan kepentingan penjagaan kesihatan ekosistem, maka kesan buruk diterima oleh masyarakat seperti berlakunya pencemaran udara akibat bencana jerebu. Perbincangan tentang pencemaran atau pelepasan pencemaran

menunjukkan bahawa manusia adalah punca utamanya yang memberi kesan terhadap kesihatan ekosistem, termasuklah kesihatan manusia. Terdapat dua model yang relevan dalam membincangkan soal kemudahterancaman kesihatan diri berlaku kepada setiap individu, mahupun anggota masyarakat iaitu sebagaimana dianjurkan oleh Kurmi dan Ayres (2007) serta Akhtar et al. (2001).



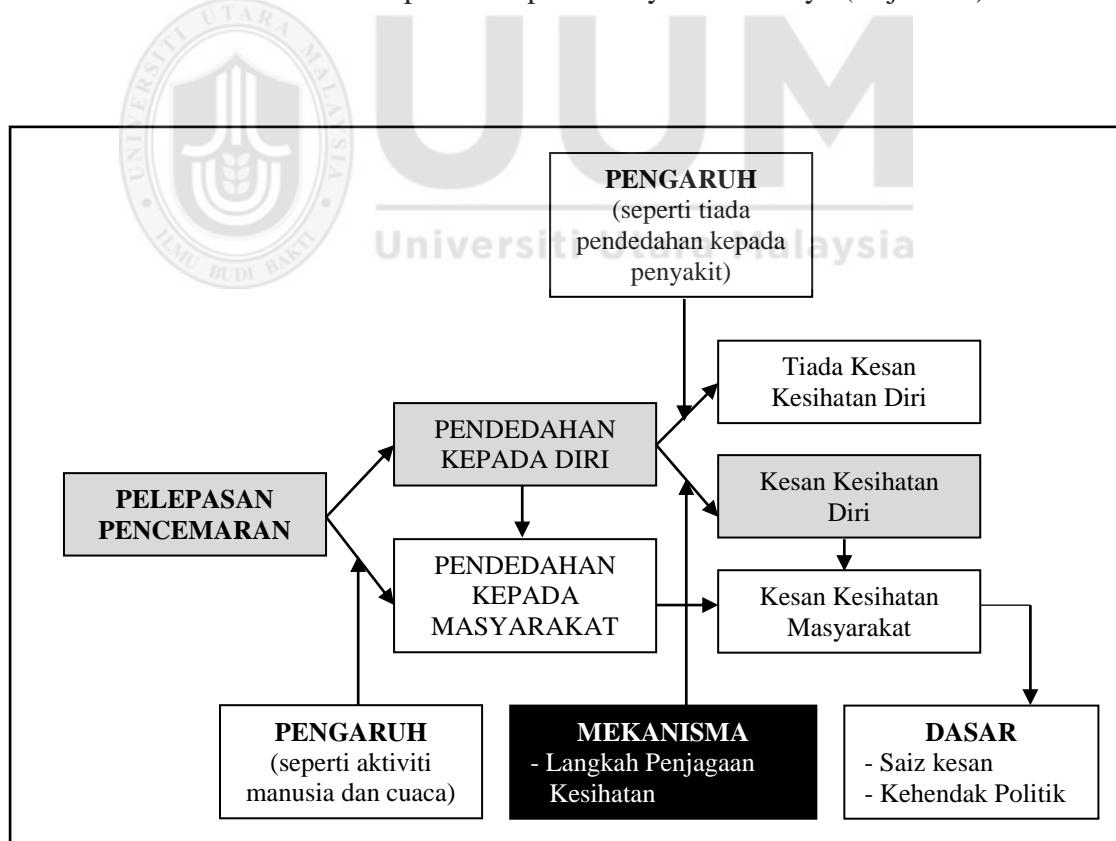
Rajah 2.4. Hubungan ekosistem manusia dan alam sekitar fizikal dalam mewujudkan perubahan alam sekitar

Sumber: Jamaluddin Md. Jahi (1996)

Model pertama memperlihatkan kesan pencemaran (seperti jerebu) terhadap kesihatan diri dengan lebih jelas. Pada pandangan Kurmi dan Ayres (2007), kesan tersebut adalah berpunca daripada pelepasan bahan pencemaran yang mendedahkan diri dan masyarakat kepada masalah kesihatan. Dalam proses pendedahan, biasanya wujud pengaruh lain seperti aktiviti manusia tanpa kawalan dan cuaca yang menjadi pemangkin kepada keterdedahan atau kemudahterancaman masyarakat. Pada pandangan mereka, pengaruh lain yang dinyatakan akan menimpa masyarakat dan

pada masa yang sama pastinya melibatkan individu atau diri anggotanya. Malah, pendedahan diri kepada pelepasan pencemaran juga turut menimpa masyarakat kerana diri atau individu adalah kumpulan yang membentuk masyarakat secara keseluruhannya.

Fokus perbincangan penting dalam model ini adalah berkaitan dengan kesan pelepasan pencemaran terhadap kesihatan diri manusia dan mekanisma atau langkah-langkah penjagaan kesihatan diri anggota masyarakat apabila berhadapan dengan bahan pencemaran. Model Kurmi dan Ayres (2007) menunjukkan bahawa sebelum kesan pencemaran menimpa diri seseorang, maka langkah pencegahan diperlukan kerana ia turut memberikan implikasi kepada masyarakat amnya (Rajah 2.5).

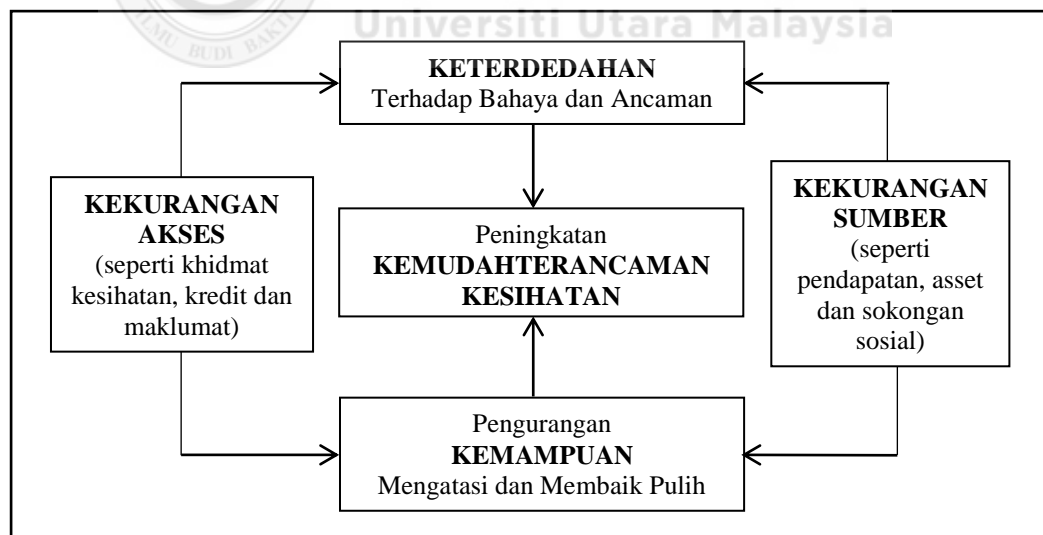


Rajah 2.5. Model Pendedahan, Kesan dan Kawalan Bahaya

Sumber: Diolah daripada Kurmi dan Ayres (2007)

Ini menunjukkan bahawa diri seseorang memerlukan kawalan sendiri dan pada pandangan KKM (2015) bagi mengatasi masalah kesan pencemaran ini, setiap diri anggota masyarakat harus berperanan agar masyarakat lebih sihat dan dapat mengurangkan saiz kesan pencemaran.

Perbincangan tentang peningkatan kemudahterancaman kesihatan diri manusia berdasarkan model kedua iaitu kemudahterancaman manusia kepada bencana oleh Akhtar et al. (2001) (Rajah 2.6) adalah ditentukan oleh dua aspek iaitu kekurangan akses yang melibatkan perkara seperti perkhidmatan kesihatan, kredit dan maklumat, serta kekurangan sumber seperti pendapatan, aset dan sokongan sosial. Kedua-dua aspek tersebut diuraikan oleh mereka sebagai aspek yang mendesak kerana ia mampu menyebabkan masalah seseorang atau anggota masyarakat terdedah kepada bahaya dan ancaman peningkatan kemudahterancaman kesihatan.



Rajah 2.6. Model Kemudahterancaman Manusia Kepada Bencana

Sumber: Diolah daripada Akhtar et al. (2001)

Sementara itu, kedua-dua aspek tersebut juga boleh mewujudkan masalah pengurangan kemampuan bagi mengatasi dan membaik pulih kemudahterancaman kesihatan diri seseorang. Oleh kerana itu, dapatlah difahami bahawa masalah kemudahterancaman kesihatan daripada pengaruh persekitaran seperti bencana jerebu adalah disebabkan oleh kekurangan akses dan sumber oleh diri seseorang yang menjadikan kesihatan mereka mudah terancam.

Justeru, berdasarkan kepada perbincangan di atas menunjukkan bahawa punca pencemaran terhasil daripada manusia sendiri yang bijak mencipta teknologi, menggunakan tenaga dan mengeksploitasi bahan tanpa had, sehingga mewujudkan kesan negatif terhadap alam sekitar berupa pencemaran atau melepaskan bahan pencemar kepada alam sekitar. Malangnya, pencemaran yang berlaku pula telah menimpa diri dan masyarakat secara keseluruhannya. Pada masa yang sama juga apabila negara atau masyarakat memiliki masalah kekurangan akses dan sumber, ia akhirnya menjadikan kemudahterancaman kesihatan manusia berlaku. Dalam hal ini, langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri setiap anggota masyarakat adalah penting pada peringkat kawalan sendiri atau pengurusan diri apabila berhadapan dengan bencana seperti jerebu.

2.6 KAJIAN LEPAS DAN SUMBANGAN ILMU

Penelitian terhadap kajian lepas tentang jerebu dan kesihatan kebiasaanya memfokuskan kepada punca dan kesan. Walau bagaimanapun, kajian melibatkan isu langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat kelihatan sepi dalam konteks penelitian secara ilmiah, baik di luar negara mahupun dalam negara. Justeru, penelitian terhadap bahan penerbitan atau kepustakaan tentang kajian jerebu

dan kesihatan dijalankan secara intensif oleh kajian ini. Walau bagaimanapun, tidak semuanya dibincangkan kerana kelihatan mempunyai trend pelaporan dan hasil kajian yang hampir sama antara penulis. Berikut adalah sejumlah kajian pernah dijalankan oleh pengkaji terdahulu tentang masalah jerebu dan kesihatan yang menunjukkan letakan sumbangan ilmu kepada bidang pengurusan alam sekitar, khususnya jerebu dan langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat.

Umpamanya, Kurmi dan Ayres (2007) telah menjalankan kajian berkaitan isu faktor keterdapatan jerebu di dalam dan luar rumah yang boleh mendatangkan bahaya kepada kesihatan paru-paru manusia. Mereka mendapati bahawa, walaupun berada dalam rumah seseorang masih terdedah kepada bahaya jerebu dalam lingkungan 85 hingga 90 peratus. Hal ini berlaku kerana pengudaraan dalam rumah tetap wujud yang boleh menjadikan jerebu terperangkap. Kajian beliau ini turut bersependapat dengan lain-lain pengkaji seperti Brunekreef dan Holgate (2002), Darby et al. (2005) serta Osman et al. (2007) yang menyatakan bahawa udara tercemar di luar rumah mampu memasuki kediaman sekiranya agen cuaca seperti angin dan tekanan udara terdapat di luar rumah. Walaupun terdapat ruangan yang kecil pada kediaman, udara boleh memasuki rumah bersama-sama dengan jerebu.

Kajian oleh Koplitz et al. (2016) berkenaan jerebu kepada masyarakat awam di rantau Asia Tenggara pada tahun 2015 pula mendapati ia memberi kesan buruk kepada masyarakat, khususnya di negara Indonesia, Singapura dan Malaysia. Kajian ini berpendapat bahawa sebuah kerangka pengurusan yang berstrategik perlu diwujudkan agar pada masa hadapan tidak berulang. Oleh kerana itu, langkah pengurusan berasaskan sumber dan penguatkuasaan berterusan perlu diadakan bagi membendung

masalah jerebu. Kajian seumpamanya berkenaan dengan jerebu dan kesihatan turut dijalankan Jadambaa et al. (2015), Chang et al. (2015), Kim et al. (2015) serta Marlier et al. (2015), mereka juga berpendapat bahawa langkah pengurusan secara strategik melalui undang-undang, dasar dan kesedaran awam perlu ditekankan kerana ia melibatkan kepentingan bersama antara masyarakat serantau.

Malah, kajian oleh Noor Artika Hassan et al. (2016) tentang pencemaran udara seperti jerebu di kawasan bandar mendapati ia jelas memberikan kesan terhadap kesihatan penghuninya sebagaimana kajian oleh Koplitz et al. (2016). Bagi Noor Artika Hassan et al. (2016), kawasan bandar memperlihatkan lebih bahaya berbanding kawasan luar bandar kerana terdapat pelbagai sumber pencemar lain seperti kenderaan bermotor, industri dan kawasan pembinaan. Pencemaran udara di bandar seperti berpunca daripada asap jerebu menjadi lebih bahaya apabila persekitaran semakin panas akibat perubahan iklim. Bahaya kesan jerebu kepada kesihatan ini juga turut dilaporkan dalam kajian berkaitan seperti oleh Bell et al. (2007), Hamidi Ismail dan Tuan Pah Rokiah Syed Hussain (2001), Iversen et al. (2005) serta Merrifield et al. (2013) yang berpendapat kesannya sangat serius kepada kesihatan manusia sekiranya tempoh keterdedahan adalah lama.

Berdasarkan kepada perbincangan tentang kajian-kajian lepas di atas jelas menunjukkan bahawa jerebu memberi kesan kepada kesihatan. Kajian-kajian tentang jerebu dan kesihatan sebagaimana yang dibincangkan lebih tertumpu kepada punca dan kesannya ke atas kesihatan manusia sama ada secara umum, mahupun khusus terhadap penghuni kawasan bandar. Kelihatan perbincangan tentang jerebu dan kesihatan menerusi kajian lepas gagal membincangkan secara ilmiah berkaitan

langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat akibat bencana jerebu. Justeru, kajian ini berpendapat adalah wajar penelitian secara ilmiah dijalankan dan ia merupakan sumbangan ilmu dalam pengurusan alam sekitar udara, terutamanya tentang jerebu dan kesihatan diri anggota masyarakat.

2.7 PENGURUSAN JEREBU DI MALAYSIA

Pengurusan jerebu di Malaysia dipertanggungjawabkan kepada tiga kementerian iaitu Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE), Kementerian Sumber Manusia (KSM) di bawah Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (DOSH) dan KKM. Ketiga-tiga kementerian tersebut saling berkerjasama dalam memastikan kesihatan awam dan pekerja wujud bagi memastikan masyarakat awam dan pekerja dapat meneruskan tugas dalam keadaan sihat. Walau bagaimanapun, ketiga-tiga pihak kementerian tersebut mempunyai tanggungjawab berbeza. Menurut NRE (2014), tugas pihak NRE adalah menyediakan kerangka undang-undang dan dasar berkaitan pengurusan alam sekitar iaitu dengan mengguna pakai Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, Dasar Alam Sekitar Negara dan Dasar Perubahan Iklim Negara.

Sebaliknya, dalam konteks menjaga kesihatan masyarakat atau memastikan masyarakat dalam keadaan sihat pula pihak KKM tampil dengan nasihat melalui garis panduan penjagaan kesihatan semasa jerebu. Bagi pihak DOSH di bawah KSM lebih kepada memastikan para pekerja industri sihat semasa bencana jerebu melanda dengan mengeluarkan garis panduan tersendiri daripada skop industri. Kelihatan di sini menunjukkan bahawa NRE adalah badan induk yang bertanggungjawab bagi keseluruhan isu alam sekitar, khususnya membabitkan masalah jerebu kerana mereka tugasnya dalam konteks perundingan serantau; perancangan, penguatkuasaan dan

pemantauan kualiti alam sekitar; penyebaran maklumat semasa yang sah serta mempunyai kuasa eksekutif dalam soal memastikan negara memiliki kualiti udara yang baik.

Sebagaimana sedia maklum bahawa Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 adalah sumber kuasa eksekutif pihak NRE dan pelaksanaan penguatkuasaan diletakkan di bawah Jabatan Alam Sekitar. Bagi memastikan pihak kementerian menjalankan kuasa secara lebih berkesan mereka menggunakan dua dasar sedia ada iaitu Dasar Alam Sekitar Negara dan Dasar Perubahan Iklim Negara. Walau bagaimanapun, apabila membicarakan soal jerebu ia lebih dekat dengan Dasar Perubahan Iklim Negara kerana di dalamnya terkandung objektif dan prinsip berkaitan pengurusan, sebaliknya Dasar Alam Sekitar Negara lebih umum bagi memastikan kualiti alam sekitar negara dalam keadaan baik melalui kerjasama pelbagai pihak.

Objektif Dasar Perubahan Iklim Negara pada asasnya mempunyai tiga perkara iaitu tentang: pertama, mengarusperdanakan perubahan iklim melalui pengurusan sumber yang bijaksana dan pemuliharaan alam sekitar yang dipertingkatkan untuk memperkukuhkan daya saing ekonomi dan kualiti hidup; kedua, mengintegrasikan respons bagi memperkuat daya tahan pembangunan terhadap perubahan iklim yang semasa dan yang dijangka ke dalam dasar nasional, pelan dan program negara; ketiga, mengukuhkan keupayaan institusi dan pelaksanaan untuk memanfaatkan peluang baru dalam mengurangkan impak negatif perubahan iklim.

Rasional objektif Dasar Perubahan Iklim Negara adalah melibatkan beberapa perkara iaitu: pertama, perubahan iklim dan cuaca keterlaluan telah mengakibatkan bencana

alam, antaranya kenaikan paras laut, banjir, tanah runtuh, hakisan pantai dan tanah, kemarau, kebakaran hutan dan jerebu, di samping memberi kesan ke atas keselamatan dan kesihatan manusia, menggugat ekonomi negara, dan juga menyebabkan perubahan kepada alam semulajadi dan landskap binaan. Tambahan lagi, gangguan terhadap ekosistem akan mengancam jaminan sumber air dan makanan. Kebergantungan ke atas sumber-sumber tenaga konvensional telah menyumbang kepada pelepasan gas rumah kaca dan menjadikan negara lebih terdedah kepada pergolakan ekonomi di peringkat global. Daya saing ekonomi bergantung kepada pengeluaran dan penggunaan tenaga yang cekap.

Justeru, tindakan-tindakan strategik adalah diperlukan untuk mengukuhkan daya tahan negara terhadap impak perubahan iklim, termasuklah:

- i. mengurusperdanakan perubahan iklim;
- ii. mengintegrasikan respons adaptasi dan mitigasi secara seimbang; serta
- iii. meningkatkan keupayaan institusi dan pelaksanaan melalui penyelarasan tindakan-tindakan dasar yang bersepadu. Keutamaan hendaklah diberi kepada keupayaan untuk menyesuaikan negara terhadap impak perubahan iklim sebenar dan yang dijangka.

Oleh kerana itu, langkah-langkah mitigasi harus diterajui bagi mempertingkatkan pencapaian adaptasi dan pembangunan lestari. Impak perubahan iklim merentasi semua peringkat, sektor, pihak dan kumpulan berkepentingan dan menuntut langkah-langkah yang menyeluruh dan bersepadu. Keupayaan institusi dalam pelaksanaan boleh dipertingkat secara berkesan dengan penyertaan secara kerjasama berasaskan ilmu sains dan pengetahuan tempatan. Dasar Perubahan Iklim Negara ini membantu

untuk memastikan pembangunan yang berdaya tahan terhadap perubahan iklim bagi memenuhi aspirasi negara untuk mencapai pembangunan lestari. Malah, melalui dasar ini juga terdiri daripada lima prinsip iaitu:

- i. pembangunan secara lestari dengan mengintegrasikan respons perubahan iklim ke dalam pelan rancangan negara bagi memenuhi aspirasi ke arah mencapai pembangunan lestari;
- ii. pemuliharaan alam sekitar dan sumber asli dengan memperkukuh pelaksanaan pelbagai tindakan perubahan iklim yang menyumbang kepada pemuliharaan alam sekitar dan penggunaan sumber asli secara lestari;
- iii. pelaksanaan secara bersepadu dengan mengambil kira isu perubahan iklim ke dalam pelaksanaan program pembangunan di semua peringkat;
- iv. penglibatan berkesan dengan meningkatkan penglibatan semua pihak berkepentingan dan kumpulan utama bagi pelaksanaan tindakan-tindakan mengenai perubahan iklim secara berkesan; serta
- v. tanggungjawab bersama dengan beban berbeza dan keupayaan tersendiri melalui penglibatan negara dalam isu perubahan iklim di peringkat antarabangsa adalah berdasarkan kepada prinsip tanggungjawab bersama dengan beban berbeza dan keupayaan tersendiri.

Walaupun Malaysia tegas dalam penjagaan kualiti alam sekitar, khususnya isu membabitkan sumber pencemaran jerebu seperti pembakaran hutan atau sampah, namun begitu tetap dilanda episod bencana ini. Malaysia mengakui bahawa pencemaran jerebu daripada sektor industri, pengangkutan dan pembinaan turut menyumbang kepada masalah pencemaran jerebu, tetapi ia tidaklah mengakibatkan sehingga kualiti udara mencapai tahap tidak sihat atau darurat dengan kerap. Masalah

jerebu yang berlaku banyak disumbangkan oleh partikel bersumberkan biomas dan diangkut oleh angin monsun, terutamanya ketika cuaca panas. Hal ini yang sering membimbangkan negara-negara serantau kerana pada pandangan Menteri NRE iaitu YB. Datuk Seri Dr. Wan Junaidi Tuanku Jaafar (2016), kerajaan Indonesia gagal menguruskan pembakaran terbuka atau tapak pertanian negara mereka. Ini jelas apabila undang-undang mereka membenarkan pembakaran terbuka di tapak berkeluasan kurang daripada 0.8 hektar. Sedangkan, di Malaysia dalam kawasan kecil atau luas tidak dibenarkan melakukan pembakaran terbuka kerana ia boleh menghasilkan pencemaran udara dan mencetuskan perubahan iklim.

Perbincangan di atas tentang pihak berkuasa NRE menunjukkan bahawa mereka berfungsi daripada segi dasar dan undang-undang. Sebaliknya, apabila jerebu melanda negara pihak berkuasa yang penting untuk memastikan kesihatan masyarakat dalam keadaan baik adalah KKM melalui nasihat atau langkah-langkah penjagaan kesihatan. Nasihat daripada KKM dikeluarkan dalam pelbagai keperluan golongan sasaran iaitu secara umum yang dinyatakan dan dijelaskan dalam perbincangan definisi konsep dan operasi kajian (Jadual 2.1: Bahagian A) dan golongan khas melibatkan pelbagai pihak (Jadual 2.1: Bahagian B) serta langkah-langkah penjagaan kesihatan secara khusus mengikut situasi semasa berdasarkan IPU (Jadual 2.2).

Walau bagaimanapun, terdapat beberapa lagi langkah-langkah penjagaan kesihatan khusus iaitu: pertama, nasihat kesihatan untuk pekerja sektor perkhidmatan semasa jerebu; kedua, kekal aktif walaupun keadaan berjerebu; ketiga, pemakanan sihat semasa jerebu; keempat, petua kepada peniaga atau penjaja makanan pada musim berjerebu; kelima, nasihat kepada perokok semasa jerebu; keenam, penggunaan alat

pelindung diri semasa jerebu dan sebagainya. Berdasarkan kepada nasihat-nasihat yang dikeluarkan oleh pihak KKM, kajian mendapati fungsi kementerian ini adalah jelas bagi tujuan melindungi kesihatan masyarakat daripada kesan bencana jerebu. Sekiranya diperhalusi tentang nasihat-nasihat bagi setiap nota kesihatan yang dikeluarkan oleh pihak KKM, ia memperlihatkan tugas pihak ini adalah baik dalam memastikan masyarakat kekal sihat, sekalipun bencana jerebu melanda. Walau bagaimanapun, penjagaan kesihatan diri setiap anggota masyarakat adalah bergantung kepada kemahuan atau sikap mereka. Justeru, kajian berkaitan langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat perlu diteliti secara empirikal atau ilmiah demi kepentingan kesihatan warga Malaysia.

2.8 LANGKAH-LANGKAH PENGURANGAN MASALAH JEREBU

Terdapat beberapa langkah yang telah dikenal pasti dalam mengurangkan masalah berkaitan jerebu yang sering kali melanda negara kita. Antaranya melalui pendidikan, kempen, larangan pembakaran terbuka, pembenihan awan dan sebagainya.

2.8.1 Melalui Pendidikan

Pengurusan alam sekitar boleh juga dilakukan melalui program pendidikan alam sekitar iaitu sama ada secara formal atau tidak formal. Program pendidikan ini juga boleh dijalankan oleh JAS dan lain-lain agensi kerajaan serta badan bukan kerajaan ditujukan kepada setiap peringkat masyarakat iaitu pentadbir, orang ramai dan juga kanak-kanak sekolah. Misalnya, pendidikan mengenai penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu bagi mengelak penyakit yang di sebabkan oleh bencana tersebut. Aktiviti ini sekali gus dapat mempertingkatkan kesedaran orang ramai terhadap alam sekitar serta tanggungjawab bagi memperbaiki dan menjaganya. Aktiviti ini dianggap

penting kerana ia merupakan satu strategi pencegahan dan pengurusan alam sekitar. Selain itu juga, melalui pendidikan, masyarakat dapat memperluas tahap kesedaran orang ramai tentang sesuatu perkara yang dihadapi (bencana jerebu) dan langkah waspada yang harus diamalkan supaya bahaya jerebu tidak menimbulkan masalah yang serius kepada manusia.

2.8.2 Larangan Pembakaran Terbuka

Selain itu, untuk mengelakkan fenomena jerebu ini semakin menular dan berulang semula, pihak kerajaan dan juga badan-badan bukan kerajaan menggariskan beberapa peraturan yang harus diikuti kepada semua warganegara Malaysia. Misalnya, pihak kerajaan telah melarang aktiviti pembakaran terbuka kerana asap adalah penyumbang utama kepada bencana jerebu. Selain itu, pembakaran terbuka di kawasan ladang boleh menyebabkan kebakaran yang tidak dapat dikawal. Misalnya, sepertimana pembakaran terbuka yang berlaku di kawasan pertanian Indonesia yang dikatakan pada mulanya adalah berpunca daripada aktiviti pembakaran hutan oleh golongan petani sara diri di negara tersebut. Asap tebal daripada pembakaran terbuka telah merebak ke Malaysia yang dibawa oleh angin lazimnya monsun barat daya (Tuan Pah Rokiah Syed Hussain dan Hamidi Ismail, 2003).

2.8.3 Pembenihan Awan

Ekoran daripada kejadian fenomena cuaca kering dan kemarau atau dikenali sebagai El-Nino yang telah melanda negara akan memburukkan lagi keadaan, oleh yang demikian kerja pembenihan awan terpaksa dilakukan untuk mendapatkan hujan. Apabila cuaca kering, suhu awan menjadi tinggi, titisan air menjadi ringan dan titisan ringan ini tidak dapat jatuh ke bumi sebagai hujan. Oleh yang demikian, iodine

perak atau pun ais kering akan ditabur untuk menurunkan suhu awan tersebut. Ais kristal akan terbentuk dan semakin membesar lalu ditarik oleh graviti, maka ia akan jatuh ke bumi dan bertukar menjadi titisan air (hujan) apabila cair akibat daripada suhu bumi yang semakin panas. Selain itu, kejadian hujan boleh membantu mengurangkan bencana jerebu apabila ia membawa bersama jerebu atau partikal jatuh ke bumi.

2.8.4 Kempen Hijau

Kerajaan juga menjalankan kempen hijau dan menggalakkan penanaman pokok di rumah, pejabat, sekolah mahupun di tempat membeli-belah. Ini kerana, pokok-pokok hijau membantu menyerap CO₂ di udara. Selain itu, hutan juga mempunyai nilai yang besar kepada alam sekitar kerana mempunyai fungsi-fungsi penting seperti dapat menguatkan tanah, membenarkan peredaran air, mengawal komposisi atmosfera, menghadkan perubahan iklim serta melindungi flora dan fauna. Namun begitu, kerana proses urbanisasi yang tidak terkawal menyebabkan berlakunya kemusnahan alam sekitar yang serius pada masa kini. Justeru itu pihak kerajaan sepatutnya mengambil inisiatif dengan melakukan penggazetan hutan sedia ada agar pencemaran udara atau jerebu dapat dikurangkan.

2.8.5 Perundangan dan Dasar Kerajaan

Semua agensi kerajaan, pertubuhan, pihak swasta dan sebagainya boleh memainkan peranan yang berkesan dalam menangani masalah jerebu. Jabatan Alam Sekitar (JAS) telah menjalankan program pengawasan kualiti udara di seluruh negara. Parameter yang diawasi termasuklah CO, SO₂, NO₂, ozon dan PM₁₀. Selain itu, pelbagai undang-undang digubal dengan tujuan mengawal kualiti alam sekitar.

Terdapat pelbagai perundangan dan dasar berkaitan penjagaan alam sekitar termasuklah pengawalan pencemaran udara dan kejadian jerebu. Antaranya, Peraturan Kenderaan Bermotor, Akta Kualiti Alam Sekeliling, Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Udara Bersih, 1978) dan sebagainya. Selain itu, Jabatan Alam Sekitar juga memperkenalkan IPU dan ia adalah satu sistem yang dibangunkan bagi memaklumkan kepada orang awam tentang tahap kualiti udara dan impaknya terhadap kesihatan mereka dengan cara yang termudah. Ia juga merupakan suatu sistem kepekatan pencemar yang diukur pada skala antara 0-500. Begitu juga dengan kewujudan sebuah Dasar Alam Sekitar Negara yang bersifat pragmatik dan bertujuan untuk mengurangkan kesan-kesan buruk terhadap alam sekitar demi kebaikan masyarakat.

2.9 CARA MENCEGAH PENYAKIT AKIBAT JEREBU

Perkara utama yang harus diambil berat ialah menjaga sistem pernafasan iaitu dengan memakai penutup hidung (*nasal mask*) dan menjadi kemestian atau digunakan oleh semua penunggang motosikal, mereka yang bekerja di luar bangunan atau di tempat-tempat yang berhabuk dan juga mereka yang dalam kumpulan berisiko tinggi (orang tua dan kanak-kanak). Bagi prerokok yang mempunyai anak kecil, ibu bapa yang sudah lanjut usia dan sanak-saudara yang berpenyakit, dinasihat supaya tidak merokok di dalam rumah kerana orang yang menghidunya akan menghadapi kesan lebih buruk berbanding dengan perokok tersebut. Selain itu, aktiviti sukan di luar rumah haruslah dikurangkan dan orang ramai dinasihatkan supaya sentiasa membasuh muka serta bahagian kulit terdedah kepada jerebu dengan air bersih. Dengan kata lain, terdapat beberapa saranan yang dikeluarkan oleh pihak kerajaan kepada masyarakat awam tentang kaedah mencegah penyakit akibat bencana jerebu iaitu:

- i. mereka yang mengalami penyakit-penyakit seperti batuk, selesema, asma, sakit mata, sakit jantung atau penyakit paru-paru yang kronik hendaklah datang ke klinik dengan segera jika keadaan penyakit bertambah buruk;
- ii. mereka yang berada dalam kumpulan berisiko tinggi hendaklah sentiasa mengambil ubat seperti yang dinasihatkan;
- iii. penutup hidung dan mulut hendaklah digunakan oleh semua penunggang motosikal, mereka yang bekerja di luar bangunan atau di tempat-tempat yang berhabuk dan juga mereka yang dikenalpasti sebagai kumpulan berisiko tinggi;
- iv. sejauh yang boleh, orang ramai dinasihatkan supaya tinggal di dalam bangunan atau rumah;
- v. kurangkan aktiviti-aktiviti di luar rumah seperti sukan;
- vi. orang ramai dinasihatkan supaya sentiasa membasuh muka dan bahagian kulit yang terdedah kepada jerebu dengan air bersih;
- vii. gunakan kemudahan hawa dingin sekiranya menaiki kenderaan anda;
- viii. orang ramai dinasihatkan supaya sentiasa meminum air yang banyak iaitu sekurang-kurangnya lapan gelas sehari; serta
- ix. sekiranya keadaan jerebu berterusan pada tahap berbahaya, mereka yang berisiko tinggi dinasihatkan keluar dari kawasan tersebut.

2.10 KESIMPULAN

Bab ini secara keseluruhannya membincangkan tentang beberapa perkara asas yang menggerakkan kajian dari aspek definisi konsep dan operasi kajian, IPU, kerangka konseptual kajian, perspektif model, kajian lepas serta pengurusan bencana jerebu. Kerangka konseptual menetapkan dua pemboleh ubah perlu dihubungkan iaitu latar belakang diri dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan. Konstruk dan item ujian

terlibat perlu melalui analisis untuk menjawab persoalan dan objektif kajian melalui analisis bersesuaian sebagaimana dibincangkan dalam Bab Tiga berikutnya.



BAB TIGA

METODOLOGI

3.1 PENGENALAN

Perbincangan menerusi bab ini adalah berkaitan dengan latar belakang daerah dan kerangka persampelan, pembinaan instrumen kaji selidik serta analisis data kaji selidik. Persampelan dan kaji selidik dijalankan khusus terhadap diri anggota masyarakat dalam kawasan Daerah Kluang, Johor bagi mendapatkan maklumat tentang langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu. Berikut adalah perbincangan berkaitan latar belakang daerah dan kerangka persampelan, pembinaan instrumen kaji selidik serta analisis data kaji selidik.

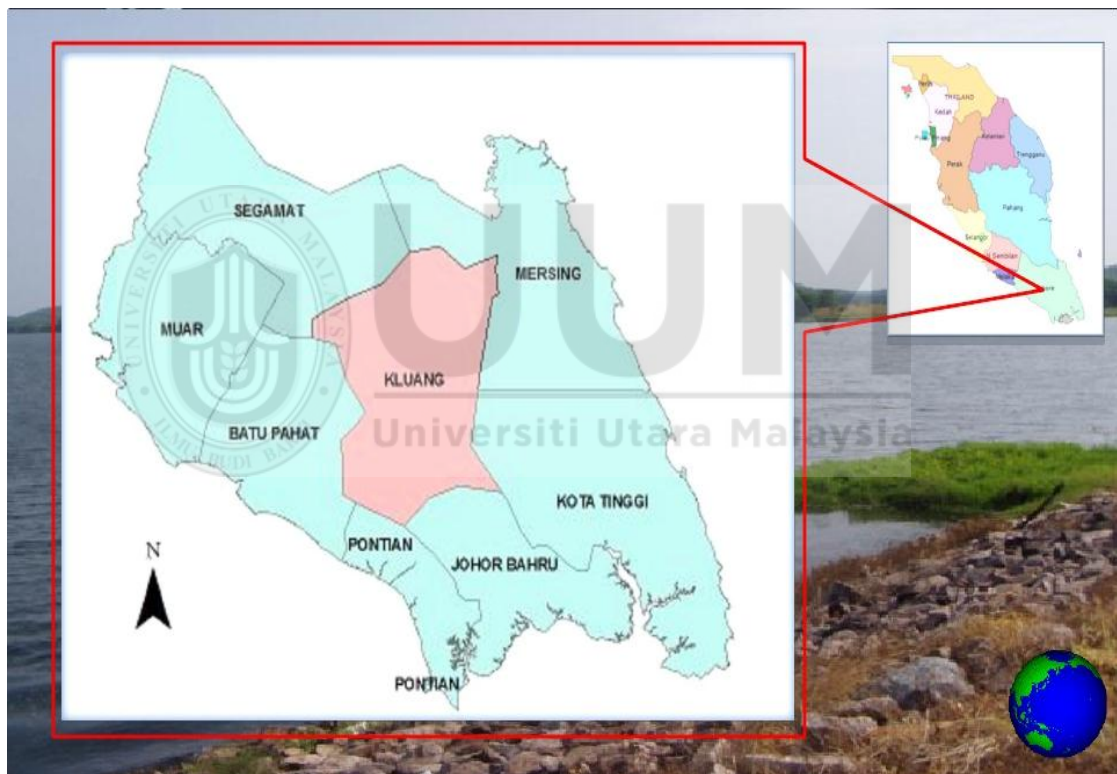
3.2 LATAR BELAKANG DAERAH DAN KERANGKA PERSAMPELAN

Perbincangan dalam bahagian ini melibatkan dua aspek iaitu latar belakang daerah dan kependudukan serta mekanisma persampelan kajian.

3.2.1 Latar Belakang Daerah Kluang dan Kependudukan

Daerah-daerah pentadbiran di Negeri Johor melibatkan kawasan Batu Pahat, Johor Bahru, Kluang, Kota Tinggi, Mersing, Muar, Pontian, Segamat, Kulaijaya, Ledang dan Nusajaya. Menurut Jabatan Perancang Bandar dan Desa Negeri Johor (2010), Daerah Kluang terletak di bahagian tengah Negeri Johor dan bersempadan dengan Daerah Segamat di bahagian utara, Daerah Batu Pahat di bahagian barat, Daerah

Mersing dan Kota Tinggi di bahagian timur dan Daerah Johor Bahru serta Pontian di bahagian selatan. Luas Daerah Kluang ialah lebih kurang 285,164.32 hektar dan ia meliputi 15 peratus daripada jumlah keluasan Negeri Johor. Secara keseluruhan, terdapat lapan mukim yang membentuk Daerah Kluang iaitu Mukim Paloh (42,913.93 hektar), Nyior (25,442.35 hektar), Kluang (62,104.58 hektar), Renggam (55,403.50 hektar), Macap (11,789.27 hektar), Ulu Benut (10,194.88 hektar), Layang-layang (22,562.55 hektar) dan Kahang (54,753.26 hektar) (Rajah 3.1).



Rajah 3.1. Peta Daerah Kluang dalam konteks Malaysia

Sumber: Jabatan Perancang Bandar dan Desa Negeri Johor (2010)

Bahkan, Jabatan Perancang Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia (2011) pula mendapati jumlah penduduk bagi Daerah Kluang pada tahun 1991 ialah 224,424 orang yang mewakili 10.8 peratus daripada jumlah penduduk Negeri Johor dan pada

tahun 2000 jumlah penduduk bagi Daerah Kluang telah meningkat kepada 255,601 orang. Walau bagaimanapun, perbandingan peratusan dengan jumlah penduduk negeri menunjukkan penurunan kepada 9.9 peratus pada tahun 2000. Keadaan ini berlaku disebabkan oleh kadar purata pertumbuhan tahunan penduduk bagi Daerah Kluang direkodkan lebih rendah iaitu 1.45 peratus setahun berbanding dengan Negeri Johor iaitu 2.50 peratus setahun bagi tempoh 1991-2000. Pada tahun 2010, jumlah keseluruhan penduduk Johor sehingga Laporan Banci Penduduk dan Perumahan Negara 2010 terakhir adalah seramai 3,348,283 orang melibatkan semua kaum dan taraf kewarganegaraan (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2011).

Walaupun bagaimanapun, jumlah penduduk Daerah Kluang pada tahun 2010 meningkat kepada 298,332 orang melibatkan semua kaum dan taraf kewarganegaraan. Malah, daerah pentadbiran ini adalah yang ketiga mempunyai jumlah penduduk paling ramai selepas Johor Bahru (1,386,569 orang) dan Batu Pahat (417,458 orang). Namun begitu, tidak semua kaum dijadikan sampel kerana kajian ini hanya memfokuskan kepada tiga kaum utama warganegara iaitu Melayu, Cina dan India. Oleh kerana itu, statistik penduduk mengikut kaum utama dinyatakan seperti berikut iaitu jumlah penduduk kaum Melayu seramai 142,697 orang (55.4%), Cina seramai 89,805 orang (34.8%) dan India seramai 24,933 orang (9.8%) dengan jumlah penduduk mengikut kaum di atas bagi daerah ini seramai 257,435 orang.

3.2.2 Mekanisma Persampelan dan Proses Kajian

Bagi memastikan kerangka persampelan tidak melupai kualiti data dalam sebuah kawasan luas dan jumlah responden yang ramai, maka kajian menetapkan saiz sampel berdasarkan cadangan Krejcie dan Morgan (1970) serta Sekaran (2003). Mereka

mencadangkan saiz sampel adalah seramai 384 orang sekiranya jumlah penduduk atau populasi dalam kawasan daerah ini mencecah 257,435 orang. Bagi tujuan persampelan juga kajian membahagikannya kepada tiga kelompok kaum utama iaitu Melayu, Cina dan India.

Berdasarkan maklumat jumlah penduduk mengikut kaum utama di Daerah Kluang yang dibincangkan sebelumnya mendapati kaum Melayu seramai 142,697 orang (55.4%), Cina seramai 89,805 orang (34.8%) dan India seramai 24,933 orang (9.8%). Oleh kerana itu, pengiraan jumlah sampel yang boleh dilakukan adalah secara peratusan setiap kaum Melayu, Cina dan India dibahagikan dengan 100 peratus dan didarabkan dengan jumlah keseluruhan sasaran jumlah sampel sebanyak 384 orang. Rumusan sampel ditunjukkan dalam Jadual 3.1 seperti berikut.

Jadual 3.1.

Jumlah Sampel Mengikut Kaum dalam Kawasan Daerah Kluang, Johor

Bil.	Kaum	Jumlah Penduduk	Peratusan	Saiz Sampel
1.	Melayu	142,697 orang	55.4	213
2.	Cina	89,805 orang	34.8	134
3.	India	24,933 orang	9.8	37
	Jumlah:	257,435 orang	100.0	384

Bagi tujuan persampelan juga responden diambil di kalangan penduduk kawasan Daerah Kluang mewakili diri anggota masyarakat secara *purposive sample* (sampel bertujuan) di tempat-tempat awam sekitar Daerah Kluang dengan memastikan para responden sememangnya berasal dan menetap dalam daerah ini. Kaedah ini dipilih kerana kajian menetapkan responden di kalangan kumpulan tertentu yang ditetapkan oleh pengkaji berdasarkan skop nasihat penjagaan kesihatan oleh KKM.

Malah, proses persampelan yang dilakukan adalah dengan mendapatkan responden sebagaimana syarat di atas (Jadual 3.1) serta turut mengambil kira kriteria khusus yang ditentukan dalam item-item ujian cadangan daripada nasihat penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu yang dikeluarkan oleh pihak KKM bagi masyarakat umum (iaitu tidak melibatkan kumpulan khusus seperti perokok, penyakit kritikal dan lain-lain golongan melibatkan penyakit saluran pernafasan kerana kajian ini hanya melibatkan anggota masyarakat secara umum), sebagaimana dibincangkan dalam Perkara 3.3 berikutnya. Mereka ini terlibat untuk menjawab borang kaji selidik dari seorang kepada seorang yang lain sehingga cukup bilangan sampel mengikut kaum yang ditetapkan dengan bantuan pembantu penyelidik yang telah menjalani sesi taklimat. Kajian ini dijalankan dari tarikh 1 hingga 30 Mac 2017 oleh pembantu penyelidik bersama-sama penyelidik dengan seliaan penyelia.

3.3 INSTRUMEN KAJIAN

Instrumen kajian terdiri daripada borang kaji selidik dibina sendiri oleh pengkaji berasaskan kepada garis panduan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang dikeluarkan oleh pihak KKM (2015). Borang kaji selidik ini mengandungi dua bahagian iaitu: Bahagian A, terdiri daripada latar belakang diri sebagaimana pendapat Baharum Mohamed (2015) iaitu faktor umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan, jenis kediaman dan tempoh menetap dalam sesebuah kawasan; serta Bahagian B pula melibatkan item-item ujian tentang langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu dan diolah daripada cadangan KKM (2015).

Item-item ujian dalam Bahagian B ini terdiri daripada sembilan perkara yang diukur dengan menggunakan Skala Likert tiga tahap iaitu Skala 1 (Tidak Patuh), Skala 2 (Sekali-Sekala) dan Skala 3 (Patuh). Skala tiga tahap ini merupakan cadangan asal oleh Rensis Likert (Allen & Seaman, 2007; Carifio & Rocco, 2007; Frey et al., 2000; Likert, 1932; van Alphen et al., 1994). Berikut adalah item-item ujian cadangan daripada nasihat penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu yang dikeluarkan oleh pihak KKM bagi masyarakat umum (iaitu tidak melibatkan kumpulan khusus seperti perokok, penyakit kritikal dan lain-lain golongan melibatkan penyakit saluran pernafasan kerana kajian ini hanya melibatkan anggota masyarakat secara umum) (Jadual 3.2).

Jadual 3.2.

Nasihat Penjagaan Kesihatan Semasa Kejadian Jerebu di Malaysia (Tidak Melibatkan Kumpulan Khusus)

Bil.	Nasihat atau langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa jerebu
1.	dinasihatkan supaya cuba kekal berada dalam bangunan.
2.	kurangkan aktiviti lasak di luar rumah.
3.	dinasihatkan supaya kerap membasuh muka dan bahagian-bahagian terdedah kepada jerebu.
4.	dinasihatkan supaya minum banyak air.
5.	penutup hidung dan mulut hendaklah digunakan oleh mereka yang melakukan aktiviti di luar terutamanya mereka berisiko tinggi.
6.	sentiasa mendapatkan maklumat terkini daripada media massa dan mengikut nasihat daripada pihak berkuasa berkaitan.

Sumber: KKM (2015)

3.4 ANALISIS KAJIAN

Perbincangan dalam bahagian ini melibatkan aspek prosedur analisis borang kaji selidik dan teknik-teknik analisis data kaji selidik bagi menjawab objektif-objektif kajian.

3.4.1 Prosedur Analisis Borang Kaji Selidik

Bagi memastikan kajian berjalan dengan baik, maka teknik persampelan dalam huraian sebelumnya dipatuhi. Pertamanya, kajian lapangan menggunakan borang kaji selidik dijalankan oleh pengkaji dengan bantuan beberapa pembantu penyelidik dan seliaan penyelia. Borang kaji selidik yang siap melalui proses kajian lapangan seterusnya melalui fasa analisis data. Analisis data kaji selidik ini menggunakan perisian *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS Versi 24). Proses pertama selepas selesai kajian lapangan, borang kaji selidik dikumpulkan dan disemak setiap helaian dan item ujian-jawapan bagi memastikannya lengkap. Sekiranya tidak lengkap atau rosak, maka borang tersebut dikeluarkan daripada proses analisis dan perlu dikutip kembali sehingga pengkaji berpuas hati.

Borang kaji selidik tersebut dikodkan bagi tujuan memudahkan maklumat daripada kaji selidik dimasukkan (*key-in*) ke dalam perisian SPSS untuk analisis. Proses masukkan maklumat kaji selidik ini dilakukan sendiri oleh pengkaji bagi memastikan tiada kesilapan berlaku dan menyenangkan pemeriksaan kesilapan proses masukan maklumat. Setelah itu, semakan hasil masukan data kaji selidik dilakukan dengan melihat kepada keseluruhan paparan maklumat kod dan maklumat pada skrin komputer. Proses seterusnya, semakan dan pembersihan data dilakukan dengan melihat paparan analisis ringkas seperti *missing value*, kekerapan, min, mod dan peratus bagi memastikan proses masukan maklumat adalah tepat.

Sebelum kajian sebenar dijalankan, kajian rintis (*pilot study*) terlebih dahulu dijalankan dengan mengambil sampel sebanyak 30 responden bagi memastikan set item ujian kaji selidik sesuai atau diyakini kerana borang kaji selidik ini digubal

sendiri oleh pengkaji berasaskan item ujian daripada nasihat penjagaan kesihatan oleh KKM (2015). Instrumen yang dibuat sendiri oleh pengkaji berdasarkan semakan kepada pengkaji terdahulu (Baharum Mohamed, 2015) dan KKM (2015) juga memastikan wujudnya validiti kepada setiap item ujian dan kepastian soal validiti ini disahkan oleh pihak ketiga iaitu penyelia utama pengkaji yang merupakan bidang kepakaran beliau.

Kajian rintis dilakukan adalah bagi menentukan kebolehpercayaan set kaji selidik dan hasil ujian perlu memastikan nilai *Cronbach Alpha* tidak kurang daripada 0.75 untuk memastikan set item ujian sesuai digunakan bagi penyelidikan (Abd Rahim Md Nor, 2009; Erzerberger & Prein, 1997). Dapatan analisis menunjukkan nilai *Cronbach Alpha* adalah tinggi iaitu mencecah 0.92. Dari segi taburan normaliti data pula kajian rintis perlu mendapat nilai Kolmogorov-Smirnov (K-S) dan Shapiro-Wilk (S-W) signifikan pada aras kurang daripada 0.05. Dapatan analisis menunjukkan bahawa nilai K-S dan S-W masing-masing 0.000. Justeru, instrumen kaji selidik adalah menghampiri kesempurnaan atau sangat baik dan taburan data yang menggambarkan cerapan sampel adalah normal atau rawak sekalipun pemilihan sampel secara *convenience*.

3.4.2 Analisis Data

Maklumat daripada kaji selidik dianalisis dengan menggunakan statistik yang sesuai dan jenis analisis yang digunakan ialah deskriptif, korelasi Pearson dan ANOVA sehalu.

a. Analisis deskriptif

Tujuan analisis ini adalah bagi mengenal pasti bentuk dan pola data populasi kajian yang diperoleh daripada kaji selidik kawasan kajian melibatkan Bahagian A dan B borang kaji selidik. Analisis dalam Bahagian A melibatkan pola atau bentuk taburan populasi sampel melibatkan item tentang latar belakang responden (iaitu umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan, jenis kediaman dan tempoh menetap dalam sesebuah kawasan). Sementara itu, analisis deskriptif dalam Bahagian B lebih kepada tujuan menjawab Objektif Pertama kajian tentang tahap langkah-langkah umum penjagaan kesihatan yang diambil oleh setiap diri anggota masyarakat sebagaimana dinyatakan oleh pihak KKM (2015). Bentuk dan pola taburan hasil kajian dianalisis menggunakan statistik kekerapan, peratusan, sisihan piawai (SD), min dan median, manakala tahap pula ditentukan dengan menggunakan unit statistik min.

b. Analisis korelasi Pearson

Analisis korelasi Pearson digunakan bagi menjawab Objektif Kajian Kedua iaitu mengenal pasti hubungan antara latar belakang diri anggota masyarakat (Pemboleh ubah X iaitu diwakili oleh X_1 hingga X_5) dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan (Pemboleh ubah Y). Walau bagaimanapun, memandangkan jenis data bagi latar belakang responden adalah bercirikan norminal dan interval, maka tidak semua analisis boleh menggunakan korelasi Pearson untuk melihat hubungan kerana bagi analisis ini Pemboleh ubah X perlu bercirikan data numerik atau interval.

Analisis korelasi Pearson hanya boleh dilakukan terhadap X_1 (umur), bilangan ahli keluarga (X_2), jumlah pendapatan (X_3) dan tempoh menetap dalam sesebuah kawasan

(X₅). Tujuan statistik ini adalah bagi melihat arah hubungan atau pengaruh antara pembolehubah. Kesemua data kaji selidik Bahagian B adalah bercirikan ordinal atau numerik.

Analisis korelasi Pearson diterjemahkan melalui pekali korelasi (*Correlation Coefficient* atau nilai r) iaitu penunjuk penting yang menggambarkan kekuatan hubungan antara pemboleh ubah. Nilai r yang menghampiri +1.0 menggambarkan hubungan positif yang semakin kuat antara kedua-dua pemboleh ubah kajian. Peningkatan dalam satu pemboleh ubah mempengaruhi peningkatan dalam pemboleh ubah lain. Sekiranya pekali korelasi menghampiri -1.0 menunjukkan wujud hubungan negatif (songsang) yang semakin kuat antara kedua-dua pemboleh ubah. Nilai negatif ini menunjukkan peningkatan dalam satu pemboleh ubah (X) mempengaruhi penurunan pemboleh ubah lain (Y). Selain itu, pergerakan nilai ke arah 0 menunjukkan semakin lemah atau tiada hubungan antara pemboleh ubah.

Sekiranya kajian perhubungan menunjukkan ia adalah signifikan pada aras sama ada 0.01 atau 0.05, maka Hipotesis Null (H_0) ditolak yang menunjukkan terdapat hubungan dan menerima Hipotesis Alternatif (H_1 atau H_a). Contohnya, hasil kajian menunjukkan aras signifikan $r=0.001$, $p<0.05$ pengkaji perlu menolak H_0 dan menerima H_1 . Jadual 3.3 berikut adalah senarai hipotesis yang digunakan dalam analisis perhubungan menggunakan statistik korelasi Pearson.

Jadual 3.3.

Senarai Hipotesis Bagi Ujian Perhubungan

Bil.	Hipotesis	Penyataan Hipotesis
1.	H_0	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
	H_1	Terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
2.	H_0	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
	H_1	Terdapat hubungan yang signifikan antara bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
3.	H_0	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah pendapatan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
	H_1	Terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah pendapatan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
4.	H_0	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tempoh menetap dalam sesebuah kawasan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
	H_1	Terdapat hubungan yang signifikan antara tempoh menetap dalam sesebuah kawasan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.

c. Analisis ANOVA Sehala

Kajian ini turut menggunakan ujian ANOVA sehala bagi menentukan pola atau tren perbandingan antara tiga kumpulan atau lebih. Tujuan analisis ini adalah bagi menjawab Objektif Kajian Ketiga iaitu berkaitan perbezaan antara langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri anggota masyarakat. Pemboleh ubah bersandar (Y) adalah langkah-langkah penjagaan kesihatan, sementara pemboleh ubah bebas (X) adalah diri anggota masyarakat iaitu umur (X_1), bilangan ahli keluarga (X_2), jumlah pendapatan (X_3), jenis kediaman (X_4) dan tempoh menetap dalam sesebuah kawasan (X_5). Dalam hal ini, kajian menguji perbezaan antara pemboleh ubah X (X_1 hingga X_5) dengan Y. Jadual 3.4 berikut adalah hipotesis bagi analisis perbezaan yang digunakan oleh kajian.

Jadual 3.4.

Senarai Hipotesis Bagi Ujian Perbezaan

Bil.	Hipotesis	Penyataan Hipotesis
1.	H_0	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara umur dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
	H_1	Terdapat perbezaan yang signifikan antara umur dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
2.	H_0	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
	H_1	Terdapat perbezaan yang signifikan antara bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
3.	H_0	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara jumlah pendapatan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
	H_1	Terdapat perbezaan yang signifikan antara jumlah pendapatan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
4.	H_0	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara jenis kediaman dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
	H_1	Terdapat perbezaan yang signifikan antara jenis kediaman dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
5.	H_0	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara tempoh menetap dalam sesebuah kawasan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
	H_1	Terdapat perbezaan yang signifikan antara tempoh menetap dalam sesebuah kawasan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.

Kelebihan analisis ini adalah mampu membandingkan tiga atau lebih min dalam kumpulan. Dengan kata lain, Ujian ANOVA sehalu adalah pilihan kepada jenis data yang sama dengan Ujian t, namun jumlah sampel melebihi daripada dua. Penggunaan statistik ini melibatkan pemboleh ubah X berskala norminal iaitu kategori tempoh menetap, kategori umur, jenis kediaman dan kategori pendapatan (faktor penyebab kepada ...) dan pemboleh ubah Y jenis interval, ordinal atau numerik melibatkan langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh setiap diri anggota masyarakat. Unit

statistik yang digunakan dalam analisis ini adalah min (antara kumpulan), SD (sisihan piawai antara min kumpulan) serta nilai F (taburan serakan iaitu semakin lebar serakan, maka semakin berbeza min antara kumpulan). Peraturan menerima dan menolak hipotesis adalah berasaskan nilai signifikan (sig.) pada aras 0.05 atau 0.01, maka Hipotesis Null atau Nol (H_0) ditolak dan menerima Hipotesis Alternatif (H_1) yang menunjukkan terdapat perbezaan atau tidak wujud persamaan.

3.5 KESIMPULAN

Perbincangan dalam bab ini memperlihatkan bahawa persampelan diri anggota masyarakat di Daerah Kluang dilakukan secara bertujuan menggunakan kaedah pembahagian sampel melalui peratusan populasi. Unit analisis bagi responden pula adalah diri individu dalam masyarakat yang dihubungkan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan ketika bencana jerebu melanda negara atau ketika mana jerebu melanda negara semasa kajian dijalankan. Responden pula diambil dalam kawasan awam dengan syarat mereka adalah penduduk kawasan Daerah Kluang.

Walau bagaimanapun, analisis utama kajian ini adalah perhubungan bagi menjawab isu yang dibangkitkan dalam pernyataan masalah. Namun begitu, kajian juga turut menganalisis tahap langkah-langkah penjagaan kesihatan diri anggota masyarakat kerana pernyataan masalah yang dibangkitkan adalah kurang jelas tentang langkah-langkah penjagaan kesihatan. Seterusnya, aspek penting yang juga perlu dilihat, walaupun untuk mengkaji perhubungan, berkaitan dengan perbezaan langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh diri responden kerana setiap diri anggota masyarakat pastinya memiliki perbezaan tersendiri disebabkan sifat manusia yang rencam.

BAB EMPAT

ANALISIS DAN DATA EMPERIKAL

4.1 PENGENALAN

Bab ini membincangkan tentang analisis dan hasil kajian berdasarkan tiga objektif utama kajian iaitu: pertama; menentukan tahap langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh setiap diri anggota masyarakat; kedua, mengenal pasti hubungan antara langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan latar belakang diri anggota masyarakat; dan ketiga, menganalisis perbezaan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat. Sementara itu, perbincangan hasil kajian juga dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu: pertama, menjelaskan tentang latar belakang responden; serta kedua membuktikan tentang hasil kajian dalam aspek hubungan antara pemboleh ubah umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan, kediaman dan tempoh menetap dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan latar belakang diri anggota masyarakat semasa bencana jerebu bagi mewakili pencapaian Objektif Kajian Kedua.

Seterusnya adalah ketiga, berkaitan hasil analisis ANOVA sehalu bagi meneliti perbezaan langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan latar belakang diri anggota masyarakat semasa bencana jerebu bagi pemboleh ubah umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan, kediaman dan tempoh menetap. Sementara itu, hasil kajian menunjukkan trend penjagaan kesihatan di kalangan masyarakat dalam kawasan

kajian. Penjagaan terhadap kesihatan merupakan langkah pencegahan terbaik untuk mengelakkan sebarang penyakit berkaitan pencemaran udara atau jerebu.

4.2 LATAR BELAKANG RESPONDEN

Analisis deskriptif bagi kajian ini adalah diwakili oleh beberapa item ujian bagi latar belakang responden termasuklah umur, jantina, kaum, agama, tahap pendidikan, bilangan isi rumah, pendapatan, jenis kediaman, tempoh menetap dan mukim yang responden tinggal. Analisis dan perbincangan mengenai item ujian di atas adalah penting untuk meneliti dan menilai secara keseluruhan responden yang dipilih bagi mewakili kajian ini.

Bagi kategori umur responden, kajian ini adalah bermula daripada 21 tahun sehingga 60 tahun dan ke atas. Bagaimanapun, kategori umur yang paling mewakili responden bagi kajian ini adalah 41 sehingga 50 tahun iaitu seramai 151 orang atau 39.3 peratus. Kategori umur di antara 21 sehingga 30 tahun dan 31 sehingga 40 tahun masing-masing mencatatkan jumlah responden seramai 56 orang (14.6%) dan 77 orang (20.1%). Seterusnya, bagi kategori umur di antara 51 sehingga 60 dan 61 tahun ke atas pula masing-masing mencatatkan bilangan responden seramai 86 orang (22.4%) dan 14 orang (3.6%). Oleh itu, jumlah keseluruhan responden yang mewakili kajian ini adalah seramai 384 orang (Jadual 4.1).

Item ujian jantina responden pula seramai 202 orang (52.6%) adalah kategori lelaki, manakala seramai 182 orang (47.4%) adalah perempuan. Seterusnya untuk item ujian kaum, mencatatkan bilangan sebanyak 209 orang (54.4%) adalah kaum Melayu,

manakala sebanyak 133 orang (34.6%) bagi kaum Cina dan selebihnya iaitu 42 orang (10.9%) adalah kaum India.

Jadual 4.1.

Kategori Umur Responden

Bil.	Kategori umur	Kekerapan	Peratusan
1.	21-30 tahun	56	14.6
2.	31-40 tahun	77	20.1
3.	41-50 tahun	151	39.3
4.	51-60 tahun	86	22.4
5.	61 tahun ke atas	14	3.6
	JUMLAH	384	100.0

Hasil kajian bagi kategori agama pula mendapati seramai 209 orang (54.4%) adalah beragama Islam, agama Budha pula seramai 112 (29.2%), agama Hindu seramai 38 orang (9.9%) dan lain-lain agama seramai lima orang atau 1.3 peratus. Seterusnya, bagi kategori tahap pendidikan pula mendapati seramai 22 orang (5.7%) adalah bersekolah rendah, seramai 197 orang (51.3%) mempunyai pendidikan tahap menengah, STPM/Diploma/Matrikulasi/Sijil adalah seramai 66 orang (17.2%), responden yang memiliki Ijazah Sarjanamuda seramai 85 orang (22.1%), Ijazah Sarjana 11 orang (2.9%) dan Doktor Falsafah seramai tiga orang atau 0.8 peratus (Jadual 4.2).

Jadual 4.2.

Tahap Pendidikan Responden

Bil.	Tahap Pendidikan	Kekerapan	Peratusan
1.	Sekolah rendah	22	5.7
2.	Sekolah menengah	197	51.3
3.	STPM/Diploma/Matrikulasi/Sijil	66	17.2
4.	Ijazah Sarjana Muda	85	22.1
5.	Ijazah Sarjana	11	2.9
6.	Doktor Falsafah	3	0.8
	JUMLAH	384	100.0

Kategori bilangan ahli keluarga atau bilangan isi rumah mendapati kategori yang mempunyai bilangan isi rumah kurang daripada tiga orang adalah seramai 59 orang (15.4%), bilangan isi rumah seramai empat sehingga enam orang adalah seramai 259 (67.4%). Seterusnya, bagi kategori yang mempunyai bilangan isi rumah seramai tujuh orang dan ke atas pula adalah seramai 66 orang (17.2%). Item ujian seterusnya iaitu kategori jumlah pendapatan bulanan responden, kajian mendapati kategori RM3,000.00 ke bawah adalah seramai 277 orang (72.1%), manakala bagi responden yang mempunyai pendapatan sebanyak RM3,001.00 sehingga RM6,000.00 adalah seramai 85 orang (22.1%). Responden yang mempunyai pendapatan bulanan sebanyak RM6,001.00 sehingga RM9,000.00 adalah seramai 17 orang (4.4%) dan bagi kategori responden yang mempunyai pendapatan bulanan sebanyak RM9,001.00 dan ke atas adalah seramai lima orang atau 1.3 peratus (Jadual 4.3).

Jadual 4.3.

Kategori Pendapatan Bulanan Responden

Bil.	Kategori pendapatan bulanan	Kekerapan	Peratusan
1.	RM 3,000 dan ke bawah	277	72.1
2.	RM 3,001 sehingga RM 6,000	85	22.1
3.	RM 6,001 sehingga RM 9,000	17	4.4
4.	RM 9,001 dan ke atas	5	1.3
	JUMLAH	384	100.0

Kategori jenis kediaman pula menunjukkan bahawa bagi responden yang mendiami jenis rumah kayu sepenuhnya ialah seramai 13 orang (3.4%), jenis konkrit sepenuhnya pula adalah seramai 326 orang (84.9%) dan bagi kategori rumah separa konkrit atau kayu adalah seramai 45 orang (11.7%). Seterusnya, item ujian kategori tempoh menetap pula adalah responden yang kurang daripada lima tahun ialah seramai 65 orang (16.9%), manakala bagi enam sehingga 10 tahun pula seramai 89 orang (23.2%) serta bagi tempoh 11 tahun dan ke atas adalah seramai 230 orang atau 59.9 peratus.

Seterusnya, berkaitan dengan mukim yang didiami oleh responden pula Mukim Kluang adalah seramai 197 orang (51.3%), Niyor seramai 20 (5.2%), Paloh seramai 29 orang (7.6%), Rengam seramai 23 orang (6%), Macap seramai 23 orang (6%), Ulu Benut seramai 26 orang (6.8%), Layang-Layang seramai 30 orang (7.8%) dan Mukim Kahang seramai 36 orang atau 9.4 peratus (Jadual 4.4).

Jadual 4.4.

Mukim yang Didiami Responden

Bil.	Mukim	Kekerapan	Peratusan
1.	Kluang	197	51.3
2.	Niyor	20	5.2
3.	Paloh	29	7.6
4.	Rengam	23	6.0
5.	Macap	23	6.0
6.	Ulu Benut	26	6.8
7.	Layang-Layang	30	7.8
8.	Kahang	36	9.4
	JUMLAH	384	100.0

4.3 ANALISIS DESKRIPTIF

Analisis deskriptif adalah untuk meneliti tahap langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil atau dilakukan oleh setiap diri anggota masyarakat semasa kejadian jerebu. Terdapat 29 item ujian yang dikemukakan bagi mewakili konstruk langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan menggunakan tiga selang skala iaitu 1=tidak patuh; 2=sekali-sekala dan 3=patuh sebagaimana dibincangkan menerusi Bab Tiga. Berdasarkan kajian mendapati hampir kesemua item ujian menunjukkan nilai min melebihi 2.00, manakala nilai min keseluruhannya bagi konstruk ini adalah 2.46 iaitu sekali-sekala patuh terdapat langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu.

Selain itu, hasil kajian mendapati beberapa item ujian yang mencatatkan nilai min yang agak rendah antaranya item ujian ketujuh iaitu “apabila keluar daripada rumah atau bangunan, saya memakai penutup muka atau hidup (mask)”. Bagi item ujian ini terdapat 15.4 peratus responden tidak patuh (Skala 1) kepada langkah penjagaan kesihatan, manakala bagi responden yang sekali-sekala (Skala 2) memakai penutup muka adalah sebanyak 54.7 peratus dan sebanyak 29.9 peratus adalah patuh (Skala 3) dengan langkah penjagaan kesihatan iaitu apabila keluar rumah akan memakai topeng muka. Sementara itu, nilai min secara keseluruhan bagi item ujian ini adalah sebanyak 2.15 iaitu menghampiri Skala 2 (sekali-sekala) mematuhi langkah penjagaan kesihatan.

Seterusnya, bagi item ujian 16 dan 17 juga mencatatkan nilai min yang agak rendah dengan masing-masing mencatatkan 1.95 dan 2.14. Keadaan ini menunjukkan bahawa responden tidak mematuhi langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu. Item ujian ke-16 iaitu “apabila berada dalam rumah yang tertutup (atau kurang udara luar memasuki rumah), saya menggunakan *pendingin hawa* (air-cond.) semasa kejadian bencana jerebu” mendapati trend jawapan yang diberikan oleh responden bagi Skala 1=tidak patuh mencatatkan sebanyak 35.9 peratus, Skala 2 (sekali-sekala) pula sebanyak 33.1 peratus, manakala yang mematuhi (Skala 3) sebanyak 31 peratus.

Bagi item ujian ke-17 iaitu “apabila berada dalam rumah yang tertutup (atau kurang udara luar memasuki rumah), saya menggunakan kipas dengan kelajuan perlahan bagi mengurangkan pergerakan udara semasa bencana jerebu” menunjukkan trend jawapan responden adalah sepertimana berikut iaitu 21.9 peratus bagi Skala 1=tidak patuh;

Skala 2 (sekali-sekala) pula adalah sebanyak 42.4 peratus dan Skala 3 iaitu mematuhi langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa jerebu sebanyak 35.7 peratus.

Terdapat satu lagi item ujian yang mencatatkan nilai min yang rendah iaitu item ujian ke-23 dengan nilai min sebanyak 2.08. Item ujian ke-23 adalah berkenaan “membersih sistem pendingin hawa kenderaan dalam tempoh semasa bencana jerebu bagi memastikan udara dalam kenderaan bersih” mendapati responden kurang melaksanakan langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan baik, misalnya bagi item ujian ini mencatatkan sebanyak 20.6 peratus bagi responden yang tidak patuh (Skala 1), melakukan sekali-sekala adalah sebanyak 51 peratus (Skala 2) dan sebanyak 28.4 peratus patuh melaksanakan langkah-langkah penjagaan kebersihan (Skala 3).

Selain itu, kesemua item ujian lain mencatatkan nilai min antara 2.15 sehingga 2.77 dan boleh dirumuskan bahawa bagi konstruk langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu adalah dilaksanakan sekali-sekala (Skala 2) oleh kebanyakan responden. Selain itu, nilai SD juga mencatatkan tidak terdapat perbezaan yang jelas berkaitan pendapat responden antara item-item ujian yang dikemukakan iaitu antara 0.520 sehingga 0.669, melainkan bagi item ujian yang mencatatkan nilai min agak rendah (item ujian ke-7, 16, 17 dan 23). Ini menggambarkan bahawa responden mempunyai pendapat yang seimbang bagi hampir keseluruhan item ujian mengenai langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu (Jadual 4.5).

Jadual 4.5

Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Semasa Kejadian Jerebu

Bil.	Item Ujian	1 (%)	2 (%)	3 (%)	Min	SD
1.	Saya mengikut arahan pihak kerajaan semasa kejadian bencana jerebu.	1.8	42.4	55.7	2.54	0.534
2.	Saya kekal berada dalam rumah semasa kejadian bencana jerebu.	8.3	54.7	37.0	2.29	0.610
3.	Saya keluar daripada rumah semasa bencana jerebu apabila terdapat hal sangat penting atau kerja.	7.6	36.2	56.3	2.49	0.634
4.	Saya memastikan rumah sentiasa ditutup rapat semasa bencana jerebu bagi mengurangkan jerebu memasuki rumah.	4.2	23.2	72.7	2.68	0.548
5.	Saya memastikan tahap pendedahan kepada bencana jerebu pada tahap minimum.	7.0	30.2	62.8	2.56	0.623
6.	Saya mengurangkan sebarang aktiviti di luar rumah.	8.1	37.5	54.4	2.46	0.641
7.	Apabila keluar daripada rumah atau bangunan, saya memakai penutup muka atau hidung (mask).	15.4	54.7	29.9	2.15	0.658
8.	Saya melakukan aktiviti di luar rumah apabila keadaan memaksa.	11.7	45.3	43.0	2.31	0.671
9.	Saya memastikan setelah selesai tugas di luar rumah terus pulang kerumah, berada dalam rumah tertutup rapi atau berada dalam bangunan yang selamat.	6.5	31.8	61.7	2.55	0.615
10.	Sekiranya melihat kanak-kanak di luar rumah, saya menasihati mereka supaya tidak bermain, sebaliknya berada di rumah semasa bencana jerebu.	14.6	31.5	53.9	2.39	0.729
11.	Saya kerap membasuh muka apabila berlaku bencana jerebu supaya dapat mengurangkan masalah kulit.	10.2	46.6	43.2	2.33	0.652
12.	Saya juga membersihkan mata, mencuci hidung dan berkumur bagi membersihkan kotoran.	9.1	39.1	51.8	2.43	0.654
13.	Saya juga kerap mandi bagi membersihkan badan dari kotoran.	5.5	31.3	63.3	2.58	0.595
14.	Saya menggunakan pembasmi kuman (sanitizer atau sabun) bagi membersihkan tangan sebelum makan.	10.4	40.1	49.5	2.39	0.669
15.	Saya tidak makan makanan terdedah kepada udara semasa bencana jerebu.	10.2	29.7	60.2	2.50	0.674
16.	Apabila berada dalam rumah yang tertutup (atau kurang udara luar memasuki rumah), saya menggunakan <i>pendingin hawa</i> (air-cond.) semasa kejadian bencana jerebu.	35.9	33.1	31.0	1.95	0.818
17.	Apabila berada dalam rumah yang tertutup (atau kurang udara luar memasuki rumah), saya menggunakan <i>kipas</i> dengan kelajuan perlahan bagi mengurangkan pergerakan udara semasa bencana jerebu.	21.9	42.4	35.7	2.14	0.747
18.	Saya kerap meminum air kosong bagi menjaga kesihatan diri semasa bencana jerebu.	4.2	21.9	74.0	2.70	0.543
19.	Saya tidak melakukan pembakaran terbuka semasa bencana jerebu bagi mengurangkan risiko bahaya kepada diri dan masyarakat.	4.9	13.5	81.5	2.77	0.528
20.	Saya tidak membuka tingkap kenderaan kerana jerebu dan lain-lain pencemar udara seperti asap	3.9	21.1	75.0	2.71	0.533

	kenderaan dan habuk dari persekitaran boleh meningkatkan bahaya kesihatan kepada diri.					
21.	Saya tidak membuka tingkap kenderaan apabila menggunakan kenderaan semasa bencana jerebu, sebaliknya menggunakan pendingin hawa mod kitaran dalaman.	7.0	28.1	64.8	2.58	0.621
22.	Kekal berada dalam kenderaan semasa kejadian bencana jerebu walaupun kenderaan berhenti atau menunggu.	9.6	37.2	53.1	2.43	0.663
23.	Membersih sistem pendingin hawa kenderaan dalam tempoh semasa bencana jerebu bagi memastikan udara dalam kenderaan bersih.	20.6	51.0	28.4	2.08	0.696
24.	Menutup tingkap kenderaan walaupun tidak digunakan bagi mengelakkan pencemar udara berada dalam kenderaan.	8.1	26.8	65.1	2.57	0.638
25.	Saya memastikan keluarga dan diri sendiri akur dengan nasihat penjagaan kesihatan daripada pihak kerajaan.	2.6	35.7	61.7	2.59	0.543
26.	Panduan kesihatan semasa bencana jerebu penting untuk saya mengambil langkah berjaga-jaga.	2.3	33.1	64.6	2.62	0.532
27.	Panduan atau nasihat kesihatan oleh kerajaan sememangnya sesuai dengan penjagaan kesihatan diri saya.	2.3	32.8	64.8	2.63	0.531
28.	Keseluruhan nasihat penjagaan kesihatan diri semasa bencana jerebu diikuti oleh saya.	3.4	52.3	44.3	2.41	0.557
29.	Saya memastikan ahli keluarga mengikut arahan penjagaan kesihatan oleh pihak kerajaan.	3.9	38.3	57.8	2.54	0.572
	Keseluruhan	9.0	35.9	55.1	2.46	0.621
N= 384						
Skala: 1. Tidak patuh						
2. Sekali-sekala						
3. Patuh						

4.4 ANALISIS PERHUBUNGAN

Analisis perhubungan yang digunakan dalam kajian ini adalah untuk mengenal pasti hubungan antara langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan latar belakang diri anggota masyarakat. Selain itu, untuk meneliti senario hubungan antara pemboleh ubah latar belakang diri termasuklah umur responden, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan dan tempoh menetap dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan dan ia merujuk pula kepada beberapa hipotesis yang telah dibentuk sepertimana dalam Jadual 4.6.

Jadual 4.6.

Senarai Hipotesis Bagi Ujian Perhubungan

Bil.	Hipotesis	Penyataan Hipotesis
1.	H ₀	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
	H ₁	Terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
2.	H ₀	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
	H ₁	Terdapat hubungan yang signifikan antara bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
3.	H ₀	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah pendapatan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
	H ₁	Terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah pendapatan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
4.	H ₀	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tempoh menetap dalam sesebuah kawasan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
	H ₁	Terdapat hubungan yang signifikan antara tempoh menetap dalam sesebuah kawasan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.
*	Signifikan pada aras 0.05	
**	Signifikan pada aras 0.01	

Analisis perhubungan antara latar belakang diri responden dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan menunjukkan senario sepertimana berikut iaitu bagi pemboleh ubah umur terdapat beberapa item ujian mencatatkan aras signifikan sama ada pada aras $p \leq 0.05$ dan $p \leq 0.01$. Ini termasuklah item ujian 1 iaitu “mengikut arahan daripada pihak kerajaan” yang signifikan pada aras $p \leq 0.01$; item ujian 4 iaitu “memastikan rumah sentiasa ditutup rapat” juga mencatatkan terdapat hubungan pada aras $p \leq 0.01$; bagi item ujian 5 iaitu “memastikan tahap pendedahan yang minimum” juga menunjukkan terdapat hubungan pada aras $p \leq 0.05$; manakala bagi item ujian 9 iaitu “setelah selesai tugas di luar rumah terus pulang ke rumah berada dalam rumah tertutup rapi” mencatatkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.05$; seterusnya item

ujian 10 pula ialah “menasihati kanak-kanak supaya tidak bermain di luar rumah” mencatatkan hubungan yang signifikan pada aras $p \leq 0.01$.

Seterusnya, bagi item ujian 14 iaitu “menggunakan pembasmi kuman (sanitizer atau sabun) bagi membersihkan tangan” mencatatkan signifikan pada aras $p \leq 0.05$; item ujian 15 iaitu “tidak makan makanan terdedah” juga merekodkan signifikan pada aras $p \leq 0.01$; seterusnya item ujian 20 iaitu “tidak membuka tingkap kenderaan” juga mencatatkan signifikan pada aras $p \leq 0.05$; item ujian 22 iaitu “berada dalam kenderaan semasa kejadian bencana jerebu, walaupun kenderaan berhenti” menunjukkan signifikan pada aras $p \leq 0.05$; item ujian 24 adalah “menutup tingkap kenderaan” mencatatkan signifikan pada aras $p \leq 0.05$; seterusnya item ujian 25 adalah “menasihati keluarga tentang penjagaan kesihatan” merekodkan signifikan pada aras $p \leq 0.01$; item ujian 28 iaitu “nasihat penjagaan kesihatan dipatuhi” mencatatkan signifikan pada aras $p \leq 0.05$ dan item ujian 29 pula iaitu “memastikan ahli keluarga mengikut arahan penjagaan kesihatan” merekodkan signifikan pada aras $p \leq 0.01$. Oleh itu, dapat dirumuskan bahawa, kategori umur mencatatkan 13 item ujian yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan sama ada pada aras $p \leq 0.05$ atau $p \leq 0.01$ daripada 29 item ujian yang dikemukakan (Jadual 4.7).

Sementara itu, terdapat empat item ujian (langkah-langkah penjagaan kesihatan) yang mencatatkan hubungan yang signifikan dengan pemboleh ubah bilangan ahli keluarga. Ini termasuklah, item ujian 1 iaitu “mengikut arahan pihak kerajaan” yang merekodkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.01$; manakala item ujian ke-5 iaitu “memastikan tahap pendedahan kepada bencana jerebu adalah minimum” pula mencatatkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.05$. Selain itu, item ujian ke-11

“kerap membasuh muka” dan ke-12 “membersihkan mata, mencuci hidung dan berkumur” masing-masing mencatatkan hubungan signifikan antara pemboleh ubah bilangan ahli keluarga pada aras $p \leq 0.05$ dan pada aras $p \leq 0.01$.

Hasil kajian menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan bagi pemboleh ubah jumlah pendapatan dengan 10 item ujian (langkah-langkah penjagaan kesihatan) berbanding 29 item ujian yang dikemukakan. Ini termasuklah, item ujian 1 iaitu “mengikut arahan pihak kerajaan” merekodkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.05$; manakala item ujian ke-5 iaitu “memastikan tahap pendedahan kepada bencana jerebu adalah minimum” pula mencatatkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.01$. Selain itu, bagi item ujian ke-6 iaitu “mengurangkan aktiviti luar rumah” mencatatkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.05$.

Item ujian ke-16 iaitu “menggunakan pendingin hawa (air-cond.) semasa kejadian bencana jerebu” mencatatkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.01$. Item ujian ke-18 iaitu “kerap meminum air kosong” menunjukkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.05$; item ujian ke-19 iaitu “tidak melakukan pembakaran terbuka” menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan pada aras $p \leq 0.05$ dengan pemboleh ubah jumlah pendapatan. Seterusnya, bagi item ujian ke-20 iaitu “tidak membuka tingkap kenderaan kerana jerebu” mencatatkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.01$ dan item ujian ke-21 iaitu “tidak membuka tingkap kenderaan apabila menggunakan kenderaan semasa bencana jerebu” juga merekodkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.01$. Item ujian ke-25 (memastikan keluarga akur dengan nasihat penjagaan kesihatan) dan item ujian ke-26 (panduan penjagaan kesihatan semasa jerebu adalah

penting) mencatatkan hubungan signifikan masing-masing pada aras $p \leq 0.01$ dan $p \leq 0.05$ dengan pemboleh ubah jumlah pendapatan.

Seterusnya, item ujian tempoh menetap pula menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan 12 item ujian (langkah-langkah penjagaan kesihatan) berbanding 29 item ujian yang dikemukakan. Antara item ujian yang mencatatkan hubungan yang signifikan adalah item ujian ke-2 iaitu “kekal berada dalam rumah semasa kejadian bencana jerebu” merekodkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.05$, item ujian ke-4 iaitu “memastikan rumah sentiasa ditutup rapat” adalah signifikan pada aras $p \leq 0.01$, item ujian ke-6 iaitu “mengurangkan sebarang aktiviti di luar rumah” adalah signifikan pada aras $p \leq 0.01$ dan begitu juga item ujian ke-7 iaitu “memakai penutup muka atau hidung” adalah signifikan pada aras $p \leq 0.01$.

Item ujian ke-9 iaitu “memastikan setelah selesai tugas di luar rumah terus pulang ke rumah” dan item ujian ke-12 iaitu “membersihkan mata, mencuci hidung dan berkumur” masing-masing adalah signifikan pada aras $p \leq 0.01$ dan $p \leq 0.05$. Item ujian ke-13 iaitu “kerap mandi” adalah signifikan pada aras $p \leq 0.05$, manakala item ujian ke-14 iaitu “menggunakan pembasmi kuman (sanitizer atau sabun) bagi membersihkan tangan” juga mencatatkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.05$. Seterusnya, item ujian ke-15 iaitu “tidak makan makanan terdedah” adalah signifikan pada aras $p \leq 0.05$, manakala item ujian ke-22 iaitu “berada dalam kenderaan semasa kejadian bencana jerebu, walaupun kenderaan berhenti” mencatatkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.05$. Item ujian ke-23 iaitu “membersih sistem pendingin hawa kenderaan” dan item ujian ke-24 iaitu “menutup tingkap kenderaan” adalah masing-masing

mencatatkan hubungan yang signifikan pada aras $p \leq 0.05$ dengan pemboleh ubah tempoh menetap (Jadual 4.7).

Jadual 4.7.

Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Semasa Kejadian Jerebu Bagi Analisis Perhubungan

Bil.	Item Ujian		Umur	Bilangan ahli keluarga	Jumlah pendapatan kasar sebulan	Tempoh menetap dalam kawasan sekarang
1.	Saya mengikut arahan pihak kerajaan semasa kejadian bencana jerebu.	r Sig.	-0.200** 0.000	-0.192** 0.000	0.115* 0.024	-0.046 0.370
2.	Saya kekal berada dalam rumah semasa kejadian bencana jerebu.	r Sig.	-0.077 0.133	-0.060 0.238	0.016 0.754	-0.121* 0.018
3.	Saya keluar daripada rumah semasa bencana jerebu apabila terdapat hal sangat penting atau kerja.	r Sig.	0.000 0.998	-0.003 0.958	0.035 0.496	0.029 0.576
4.	Saya memastikan rumah sentiasa ditutup rapat semasa bencana jerebu bagi mengurangkan jerebu memasuki rumah.	r Sig.	-0.165** 0.001	-0.054 0.294	0.045 0.381	-0.134** 0.009
5.	Saya memastikan tahap pendedahan kepada bencana jerebu pada tahap minimum.	r Sig.	-0.131* 0.010	-0.103* 0.044	0.142** 0.005	-0.091 0.075
6.	Saya mengurangkan sebarang aktiviti di luar rumah.	r Sig.	-0.042 0.416	-0.078 0.126	0.126* 0.013	-0.146** 0.004
7.	Apabila keluar daripada rumah atau bangunan, saya memakai penutup muka atau hidung (mask).	r Sig.	-0.071 0.166	-0.030 0.553	-0.011 0.831	-0.157** 0.002
8.	Saya melakukan aktiviti di luar rumah apabila keadaan memaksa.	r Sig.	-0.100 0.050	0.034 0.504	0.074 0.148	0.002 0.972
9.	Saya memastikan setelah selesai tugas di luar rumah terus pulang ke rumah, berada dalam rumah tertutup rapi atau berada dalam bangunan yang selamat.	r Sig.	-0.131* 0.010	-0.018 0.729	0.093 0.068	-0.161** 0.002
10.	Sekiranya melihat kanak-kanak di luar rumah, saya menasihati mereka supaya tidak bermain, sebaliknya berada di rumah semasa bencana jerebu.	r Sig.	-0.185** 0.000	-0.069 0.175	0.061 0.234	-0.084 0.098
11.	Saya kerap membasuh muka apabila berlaku bencana jerebu supaya dapat mengurangkan masalah kulit.	r Sig.	-0.049 0.341	-0.125* 0.014	-0.009 0.856	-0.074 0.147
12.	Saya juga membersihkan mata, mencuci hidung dan berkumur bagi membersihkan kotoran.	r Sig.	-0.083 0.105	-0.210** 0.000	0.073 0.153	-0.115* 0.024
13.	Saya juga kerap mandi bagi	r	-0.010	-0.080	0.058	-0.110*

	membersihkan badan dari kotoran.	Sig.	0.845	0.116	0.258	0.031
14.	Saya menggunakan pembasmi kuman (sanitizer atau sabun) bagi membersihkan tangan sebelum makan.	r Sig.	-0.115* 0.024	-0.040 0.440	0.001 0.978	-0.104* 0.042
15.	Saya tidak makan makanan terdedah kepada udara semasa bencana jerebu.	r Sig.	-0.163** 0.001	-0.014 0.780	0.025 0.623	-0.104* 0.042
16.	Apabila berada dalam rumah yang tertutup (atau kurang udara luar memasuki rumah), saya menggunakan <i>pendingin hawa</i> (air-cond.) semasa kejadian bencana jerebu.	r Sig.	0.033 0.515	-0.020 0.695	0.226** 0.000	-0.043 0.403
17.	Apabila berada dalam rumah yang tertutup (atau kurang udara luar memasuki rumah), saya menggunakan <i>kipas</i> dengan kelajuan perlahan bagi mengurangkan pergerakan udara semasa bencana jerebu.	r Sig.	0.040 0.429	-0.070 0.172	0.027 0.605	-0.006 0.907
18.	Saya kerap meminum air kosong bagi menjaga kesihatan diri semasa bencana jerebu.	r Sig.	-0.075 0.141	-0.090 0.080	0.106* 0.038	-0.068 0.181
19.	Saya tidak melakukan pembakaran terbuka semasa bencana jerebu bagi mengurangkan risiko bahaya kepada diri dan masyarakat.	r Sig.	-0.095 0.063	0.034 0.510	0.107* 0.035	-0.070 0.172
20.	Saya tidak membuka tingkap kenderaan kerana jerebu dan lain-lain pencemar udara seperti asap kenderaan dan habuk dari persekitaran boleh meningkatkan bahaya kesihatan kepada diri.	r Sig.	-0.123* 0.016	0.000 0.993	0.137** 0.007	-0.081 0.115
21.	Saya tidak membuka tingkap kenderaan apabila menggunakan kenderaan semasa bencana jerebu, sebaliknya menggunakan pendingin hawa mod kitaran dalaman.	r Sig.	-0.035 0.500	-0.010 0.852	0.139** 0.006	-0.107* 0.037
22.	Kekal berada dalam kenderaan semasa kejadian bencana jerebu walaupun kenderaan berhenti atau menunggu.	r Sig.	-0.121* 0.018	0.004 0.934	0.085 0.095	-0.111* 0.030
23.	Membersih sistem pendingin hawa kenderaan dalam tempoh semasa bencana jerebu bagi memastikan udara dalam kenderaan bersih.	r Sig.	-0.053 0.302	-0.092 0.073	0.052 0.308	-0.119* 0.019
24.	Menutup tingkap kenderaan walaupun tidak digunakan bagi mengelakkan pencemar udara berada dalam kenderaan.	r Sig.	-0.127* 0.013	-0.095 0.063	-0.008 0.869	-0.130* 0.011
25.	Saya memastikan keluarga dan diri sendiri akur dengan nasihat penjagaan kesihatan daripada pihak kerajaan.	r Sig.	-0.153** 0.003	-0.070 0.170	0.138** 0.007	-0.032 0.527

26.	Panduan kesihatan semasa bencana jerebu penting untuk saya mengambil langkah berjaga-jaga.	r	-0.081	0.014	0.114*	-0.054
		Sig.	0.113	0.791	0.025	0.288
27.	Panduan atau nasihat kesihatan oleh kerajaan sememangnya sesuai dengan penjagaan kesihatan diri saya.	r	-0.067	-0.080	0.055	-0.055
		Sig.	0.193	0.116	0.278	0.283
28.	Keseluruhan nasihat penjagaan kesihatan diri semasa bencana jerebu diikuti oleh saya.	r	-0.127*	-0.018	0.059	-0.074
		Sig.	0.013	0.719	0.251	0.150
29.	Saya memastikan ahli keluarga mengikut arahan penjagaan kesihatan oleh pihak kerajaan.	r	-0.178**	-0.056	0.025	-0.053
		Sig.	0.000	0.275	0.626	0.305
* Signifikan pada aras 0.05						
** Signifikan pada aras 0.01						
N 384						

Secara keseluruhannya, kajian mendapati bahawa konstruk langkah-langkah penjagaan kesihatan mencatatkan terdapat hubungan yang signifikan bagi pemboleh ubah umur iaitu pada aras 0.00 atau $p \leq 0.01$ dengan nilai r setinggi -0.197. Walau bagaimanapun, corak hubungan adalah berkadaran songsang iaitu semakin meningkat umur seseorang responden, maka semakin tidak mematuhi langkah-langkah penjagaan kesihatan. Sungguhpun begitu, golongan muda pula adalah sebaliknya iaitu sangat mementingkan penjagaan kesihatan. Seterusnya, bagi pemboleh ubah bilangan ahli keluarga juga menunjukkan terdapat hubungan pada aras $p \leq 0.05$ dengan nilai $r = -0.121$ yang menjelaskan hubungan berkadaran songsang iaitu semakin ramai ahli keluarga, maka pematuhan kepada langkah-langkah penjagaan kesihatan adalah berkurangan dan semakin sedikit bilangan ahli keluarga adalah lebih mementingkan penjagaan kesihatan.

Pemboleh ubah pendapatan pula merekodkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.00$ dengan nilai $r = 0.159$ yang menggambarkan bahawa semakin banyak pendapatan seseorang individu, maka semakin mementingkan langkah-langkah penjagaan kesihatan. Seterusnya, pemboleh ubah tempoh menetap juga mencatatkan hubungan

yang signifikan pada aras $p \leq 0.01$ dengan nilai $r = -0.184$ yang menunjukkan wujud corak hubungan yang berkadar songsang iaitu semakin lama tempoh menetap, maka tidak menjamin wujudnya penjagaan kesihatan lebih baik. Sebaliknya, bagi responden yang baharu menetap dalam kawasan kajian sangat mementingkan pematuan terhadap langkah penjagaan kesihatan. Secara keseluruhannya, kajian mendapati bahawa semua pemboleh ubah mewakili latar belakang diri menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan konstruk langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu (Jadual 4.8).

Jadual 4.8.

Pemboleh Ubah Latar Belakang Diri dan Hubungan Dengan Konstruk Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Semasa Kejadian Jerebu

	Umur	Bilangan ahli keluarga	Jumlah pendapatan kasar sebulan	Tempoh menetap dalam kawasan sekarang
Langkah penjagaan kesihatan	r	-0.121*	0.159**	-0.184**
	Sig.	0.018	0.002	0.000

* Signifikan pada aras 0.05

** Signifikan pada aras 0.01

N 384

4.5 ANALISIS PERBEZAAN

Pencapaian Objektif Kajian Ketiga pula menggunakan analisis perbezaan bagi aspek langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat iaitu diwakili oleh konstruk umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan, jenis kediaman dan tempoh menetap. Analisis perbezaan digunakan bagi meneliti kewujudan perbezaan atau persamaan pelaksanaan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang dilakukan oleh setiap anggota masyarakat di dalam kawasan kajian.

4.5.1 Konstruk Umur

Hasil daripada analisis perbezaan antara pemboleh ubah umur responden dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat mendapati nilai min, SD dan serakan F melebar atau berbeza. Ujian ke atas nilai min bagi kategori umur responden menunjukkan terdapat perbezaan jelas, begitu juga dengan nilai SD. Ini dapat dibuktikan dengan darjah serakan taburan nilai F antara kategori umur adalah meluas dengan nilai $F=5.202$. Oleh kerana itu, ujian mendapati serakan melebar berlaku dari segi nilai taburan F dan menjadikan perbezaan adalah signifikan pada aras 0.000 dengan $p \leq 0.05$ (Jadual 4.9). Ini membuktikan bahawa umur responden dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri responden telah wujud perbezaan dengan jelas. Oleh kerana itu, kajian perlu menerima H_1 iaitu:

- H_0 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara umur dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
- H_1 Terdapat perbezaan yang signifikan antara umur dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.

Jadual 4.9.

Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Umur Responden

Umur	Min	SD	F	Sig.
21 hingga 30 tahun	72.21	8.366	5.202	0.000*
31 hingga 40 tahun	73.92	7.432		
41 hingga 50 tahun	71.46	8.208		
51 hingga 60 tahun	69.16	7.529		
61 tahun dan ke atas	66.21	10.086		

* Min adalah signifikan pada aras 0.05

Oleh kerana penerimaan ke atas H_1 berlaku, maka ia menunjukkan bahawa kategori umur responden mempunyai amalan yang berbeza daripada segi langkah-langkah

penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat. Berdasarkan matriks LSD mendapati wujud perbezaan bagi beberapa kategori umur responden dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu.

Umpamanya, kategori umur antara 51 hingga 60 tahun dengan kategori umur 21 hingga 30 tahun; kategori umur 31 hingga 40 tahun dan kategori umur 41 hingga 50 tahun yang mencatatkan nilai $p \leq 0.05$. Sementara itu, kategori umur responden yang tidak wujud perbezaan dalam pengamalan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu adalah kategori umur 31 hingga 40 tahun dan kategori umur 41 hingga 50 tahun kerana nilai $p \geq 0.05$ (Jadual 4.10). Perbezaan ini menunjukkan bahawa kategori umur responden dalam penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu adalah tidak sama bagi setiap kategori umur. Peratusan perbezaan bagi keseluruhan umur responden berdasarkan jumlah nilai yang signifikan dalam matriks LSD didapati sebanyak 53.0 peratus.

Jadual 4.10.

Matriks LSD Bagi Ujian Perbezaan Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Responden Berdasarkan Kategori Umur

Umur	21 hingga 30 tahun	31 hingga 40 tahun	41 hingga 50 tahun	51 hingga 60 tahun
21 hingga 30 tahun	-			
31 hingga 40 tahun	0.225	-		
41 hingga 50 tahun	0.549	0.029	-	
51 hingga 60 tahun	0.027	0.000	0.034	-
61 tahun dan ke atas	0.013	0.001	0.019	0.202

* Min adalah signifikan pada aras 0.05 (**angka tebal**)

4.5.2 Bilangan Ahli Keluarga

Hasil daripada analisis perbezaan antara pemboleh ubah bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat

didapati nilai min, SD dan serakan F melebar atau berbeza. Ujian ke atas nilai min bagi setiap kategori bilangan ahli keluarga menunjukkan terdapat perbezaan jelas, begitu juga dengan nilai SD. Ini dapat dibuktikan dengan darjah serakan taburan nilai F antara bilangan ahli keluarga meluas dengan nilai $F = 4.423$. Oleh kerana itu, ujian mendapati serakan melebar berlaku dari segi nilai taburan F dan menjadikan perbezaan adalah signifikan setinggi 0.013 dengan $p < 0.05$ (Jadual 4.11). Ini membuktikan bahawa bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat wujud perbezaan jelas. Oleh kerana itu, kajian perlu menerima H_1 iaitu:

H_0 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.

H_1 Terdapat perbezaan yang signifikan antara bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.

Jadual 4.11.
Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Bilangan Ahli Keluarga Responden

Bilangan ahli keluarga	Min	SD	F	Sig.
Kurang daripada 3 orang	72.39	7.518	4.423	0.013*
4 hingga 6 orang	71.80	8.215		
7 orang dan ke atas	68.70	8.184		

* Min adalah signifikan pada aras 0.05

Oleh kerana penerimaan ke atas H_1 berlaku, maka ia menunjukkan terdapat perbezaan daripada segi bilangan ahli keluarga dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh mereka semasa kejadian bencana jerebu. Berdasarkan matriks LSD mendapati bahawa perbezaan amalan penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu sememangnya berlaku. Misalnya, bagi bilangan ahli keluarga yang ramai iaitu tujuh orang dan ke atas dengan bilangan keluarga yang kurang daripada tiga orang adalah

wujud perbezaan kerana nilai $p \leq 0.05$. Selain itu, bagi keluarga yang mempunyai bilangan ahli seramai empat hingga enam orang tidak wujud perbezaan penjagaan kesihatan semasa jerebu dengan bilangan keluarga yang kurang daripada tiga orang kerana nilai $p \geq 0.05$ (Jadual 4.12). Perbezaan ini menunjukkan bahawa bilangan ahli keluarga adalah tidak sama. Peraturan perbezaan bagi keseluruhan berdasarkan jumlah nilai yang signifikan dalam matriks LSD didapati sebanyak 53.0 peratus.

Jadual 4.12.

Matriks LSD Bagi Ujian Perbezaan Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Responden Berdasarkan Kategori Bilangan Ahli Keluarga

Bilangan ahli keluarga	Kurang daripada 3 orang	4 hingga 6 orang
Kurang daripada 3 orang	-	
4 hingga 6 orang	0.616	-
7 orang dan ke atas	0.011	0.006

* Min adalah signifikan pada aras 0.05 (**angka tebal**)

4.5.3 Jumlah Pendapatan

Hasil daripada analisis perbezaan antara pemboleh ubah jumlah pendapatan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat mendapati nilai min, SD dan serakan F melebar atau berbeza. Ujian ke atas nilai min bagi kategori jumlah pendapatan menunjukkan terdapat perbezaan jelas, begitu juga dengan nilai SD yang berbeza serakannya. Ini dapat dibuktikan dengan darjah serakan taburan nilai F antara kategori pendapatan meluas dengan nilai $F = 3.463$. Oleh kerana itu, ujian mendapati serakan melebar berlaku dari segi nilai taburan F dan menjadikan perbezaan adalah signifikan setinggi 0.016 dengan $p < 0.05$ (Jadual 4.13). Ini membuktikan bahawa jumlah pendapatan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat wujud perbezaan dengan jelas. Oleh kerana itu, kajian perlu menerima H_1 iaitu:

- H_0 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara jumlah pendapatan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
- H_1 Terdapat perbezaan yang signifikan antara jumlah pendapatan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.

Jadual 4.13.

Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Jumlah Pendapatan Responden

Pendapatan	Min	SD	F	Sig.
RM3,000.00 dan ke bawah	70.62	8.216	3.463	0.016*
RM3,001.00 hingga RM6,000.00	72.73	8.166		
RM6,001.00 hingga RM9,000.00	75.06	6.015		
RM9,001.00 dan ke atas	76.60	5.771		

* Min adalah signifikan pada aras 0.05

Oleh kerana penerimaan ke atas H_1 berlaku, maka ia menunjukkan bahawa wujud perbezaan antara jumlah pendapatan responden dengan penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu. Berdasarkan matriks LSD mendapati terdapat perbezaan daripada segi jumlah pendapatan responden dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa jerebu. Umpamanya, bagi responden yang mempunyai pendapatan RM3,001.00 hingga RM6,000.00 dan responden yang berpendapatan RM6,001.00 hingga RM9,000.00 dengan responden yang mempunyai pendapatan RM3,000.00 dan ke bawah disebabkan nilai $p \leq 0.05$.

Sementara itu, bagi responden yang mempunyai pendapat RM9,001.00 dan ke atas pula tidak wujud perbezaan penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu dengan responden yang mempunyai pendapatan RM3,001.00 hingga RM6,000.00 dan responden yang berpendapatan RM6,001.00 hingga RM9,000.00 kerana nilai $p \geq 0.05$ (Jadual 4.14). Perbezaan ini menunjukkan bahawa jumlah pendapatan responden dalam penjagaan kesihatan semasa jerebu adalah tidak sama. Peraturan perbezaan

bagi keseluruhan jumlah pendapatan responden berdasarkan jumlah nilai yang signifikan dalam matriks LSD didapati sebanyak 53.0 peratus.

Jadual 4.14.

Matriks LSD Bagi Ujian Perbezaan Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Responden Berdasarkan Kategori Pendapatan Responden

Pendapatan	RM3,000 dan ke bawah	RM3,001 hingga RM6,000	RM6,001 hingga RM9,000
RM3,000 dan ke bawah	-		
RM3,001 hingga RM6,000	0.036	-	
RM6,001 hingga RM9,000	0.029	0.280	-
RM9,001 dan ke atas	0.103	0.300	0.709

* Min adalah signifikan pada aras 0.05 (**angka tebal**)

4.5.4 Jenis Kediaman

Hasil daripada analisis perbezaan antara pemboleh ubah jenis kediaman dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat mendapati nilai min, SD dan serakan F melebar atau berbeza. Ujian ke atas nilai min bagi setiap jenis kediaman menunjukkan terdapat perbezaan jelas, begitu juga dengan nilai SD yang berbeza serakannya. Ini dapat dibuktikan dengan darjah serakan taburan nilai F antara jenis kediaman meluas dengan nilai $F = 3.682$. Oleh kerana itu, ujian mendapati serakan melebar berlaku dari segi nilai taburan F dan menjadikan perbezaan adalah signifikan setinggi 0.026 dengan $p \leq 0.05$ (Jadual 4.15). Ini membuktikan bahawa wujud perbezaan yang jelas antara jenis kediaman dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.

Oleh kerana itu, kajian perlu menerima H_1 iaitu:

- H_0 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara jenis kediaman dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
- H_1 Terdapat perbezaan yang signifikan antara jenis kediaman dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.

Jadual 4.15.

Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Jenis Kediaman Responden

Kediaman	Min	SD	F	Sig.
Kayu sepenuhnya	69.77	4.622	3.682	0.026*
Konkrit sepenuhnya	71.83	8.144		
Separa konkrit atau kayu	68.44	8.698		

* Min adalah signifikan pada aras 0.05

Oleh kerana penerimaan ke atas H_1 berlaku, maka ia menunjukkan bahawa wujud perbezaan antara jenis kediaman responden dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu. Umpamanya, kediaman jenis separa konkrit atau kayu dengan konkrit sepenuhnya kerana nilai $p \leq 0.05$. Selain itu, tidak wujud perbezaan jenis kediaman dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu bagi jenis kediaman konkrit sepenuhnya dengan kediaman jenis kayu sepenuhnya kerana nilai $p \geq 0.05$ (Jadual 4.16). Perbezaan ini menunjukkan bahawa jenis kediaman responden juga menunjukkan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang tidak sama. Peratusan perbezaan bagi keseluruhan jenis kediaman berdasarkan jumlah nilai yang signifikan dalam matriks LSD didapati sebanyak 53.0 peratus.

Jadual 4.16.

Matriks LSD Bagi Ujian Perbezaan Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Responden Berdasarkan Kategori Kediaman

Kediaman	Kayu sepenuhnya	Konkrit sepenuhnya
Kayu sepenuhnya	-	0.009
Konkrit sepenuhnya	0.371	
Separa konkrit atau kayu	0.605	

* Min adalah signifikan pada aras 0.05 (**angka tebal**)

4.5.5 Tempoh Menetap

Hasil daripada analisis perbezaan antara pemboleh ubah tempoh menetap dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu di mana nilai min, SD dan serakan F tidak melebar atau berbeza. Ujian ke atas nilai min bagi kategori tempoh menetap menunjukkan tidak terdapat perbezaan jelas, begitu juga dengan nilai SD yang tidak berbeza serakannya. Ini dapat dibuktikan dengan darjah serakan taburan nilai F antara kategori tempoh menetap adalah sebanyak nilai $F = 1.997$ sahaja iaitu tiada darjah serakan atau sebaran yang besar dan ini menjelaskan bahawa nilai min tidak mencatatkan sebarang aras signifikan (Jadual 4.17). Ini membuktikan bahawa tempoh menetap responden dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu tidak wujud perbezaan yang jelas. Oleh kerana itu, kajian perlu menerima H_0 iaitu:

- H_0 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara tempoh menetap dalam sesebuah kawasan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.
- H_1 Terdapat perbezaan yang signifikan antara tempoh menetap dalam sesebuah kawasan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.

Jadual 4.17.

Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Tempoh Menetap Responden

Tempoh menetap	Min	SD	F	Sig.
Kurang 5 tahun	72.12	7.484	1.997	0.137
6 hingga 10 tahun	72.54	7.960		
11 tahun dan ke atas	70.69	8.411		

Min (**huruf tebal**) adalah tidak signifikan pada aras 0.05 dan tidak memerlukan analisis LSD

Secara keseluruhannya, berdasarkan hasil kajian mengenai perbezaan terhadap langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu dengan beberapa konstruk latar belakang masyarakat iaitu umur, bilangan ahli

keluarga, jumlah pendapatan dan jenis kediaman menunjukkan wujudnya perbezaan, manakala bagi konstruk tempoh menetap pula tidak menunjukkan perbezaan. Misalnya, bagi konstruk umur responden golongan yang berumur 31 tahun dan ke atas sangat mengambil berat tentang langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa jerebu berbanding dengan golongan yang berumur 21 sehingga 30 tahun. Seterusnya, bagi konstruk bilangan ahli keluarga juga menunjukkan terdapat perbezaan di mana bagi keluarga yang mempunyai ahli keluarga yang ramai mereka lebih peka dalam penjagaan kesihatan semasa jerebu berbanding keluarga yang mempunyai bilangan ahli keluarga yang sedikit (kurang daripada tiga orang).

Sementara itu, konstruk jumlah pendapatan pula menunjukkan golongan yang berpendapatan sederhana lebih mementingkan penjagaan kesihatan semasa jerebu berbanding golongan yang mempunyai pendapatan tinggi. Seterusnya, bagi konstruk jenis kediaman pula menjelaskan bahawa masyarakat yang memiliki kediaman jenis batu dan kayu sepenuhnya lebih mementingkan penjagaan kesihatan berbanding dengan penduduk yang mendiami kediaman jenis separa batu atau kayu. Bagi konstruk tempoh menetap pula tidak menunjukkan perbezaan bagi penjagaan kesihatan semasa jerebu.

4.6 ANALISIS TAMBAHAN (DI LUAR OBJEKTIF) PERBEZAAN MENGIKUT MUKIM

Hasil daripada analisis perbezaan antara pemboleh ubah mukim (kawasan menetap) dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu, di mana nilai min, SD dan serakan F tidak melebar atau berbeza. Ujian ke atas nilai min bagi kategori mukim menunjukkan tidak terdapat perbezaan jelas begitu juga

dengan nilai SD yang tidak berbeza serakannya. Ini dapat dibuktikan dengan darjah serakan taburan nilai F antara kategori mukim adalah sebanyak nilai $F = 0.872$ sahaja iaitu tiada darjah serakan atau sebaran yang besar dan ini menjelaskan bahawa nilai min tidak mencatatkan sebarang aras signifikan (Jadual 4.18). Ini membuktikan bahawa mukim dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu tidak wujud perbezaan yang jelas. Oleh kerana itu, kajian perlu menerima H_0 iaitu:

H_0 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara mukim dalam sesebuah kawasan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.

H_1 Terdapat perbezaan yang signifikan antara mukim dalam sesebuah kawasan dengan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu.

Jadual 4.18.

Nilai Taburan Min, SD, F dan Signifikan Bagi Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Berdasarkan Mukim

Umur	Min	SD	F	Sig.
Kluang	71.83	8.796	0.872	0.529
Niyor	68.65	4.671		
Paloh	71.52	9.463		
Rengam	68.65	6.806		
Macap	71.35	5.288		
Ulu Benut	71.58	7.212		
Layang-Layang	72.47	7.533		
Kahang	70.81	8.538		

Min (**huruf tebal**) adalah tidak signifikan pada aras 0.05 dan tidak memerlukan analisis LSD

4.7 KESIMPULAN

Hasil kajian mengenai langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian bencana jerebu adalah sangat penting untuk dititikberatkan kerana masalah jerebu yang berlaku banyak disumbangkan oleh partikel bersumberkan biomas dan diangkut oleh angin monsun, terutamanya ketika cuaca panas. Selain itu, jerebu adalah suatu fenomena yang disebabkan oleh kewujudan banyak partikel-partikel halus yang tidak boleh

dilihat oleh mata kasar dan terapung di udara. Partikel-partikel ini mungkin berasal secara semula jadi ataupun kesan sampingan daripada aktiviti manusia yang akhirnya memberikan masalah kepada kesihatan manusia.

Oleh itu, langkah-langkah penjagaan kesihatan secara baik dan berkesan mestilah diamalkan oleh setiap individu sebagai langkah pencegahan kepada penyakit-penyakit lain yang boleh wujud semasa bencana jerebu termasuklah masalah pernafasan, masalah paru-paru dan sebagainya. Bab Lima seterusnya, membincangkan tentang rumusan hasil kajian yang dikaitkan dengan pernyataan masalah dan objektif kajian.

Selain itu, turut dibincangkan tentang implikasi kajian kepada dasar yang berkaitan dengan bencana jerebu dan cadangan kajian pada masa hadapan juga dikemukakan untuk pengkaji bidang berkaitan.



BAB LIMA

RUMUSAN KAJIAN

5.1 PENGENALAN

Kejadian bencana jerebu secara berterusan boleh mendatangkan kesan buruk kepada semua orang, terutamanya bagi golongan berisiko tinggi seperti kanak-kanak, orang tua, wanita mengandung, pesakit jantung dan respiratori. Selain itu, tidak terkecuali juga bagi golongan yang sensitif kepada habuk, orang yang merokok dan mereka yang sentiasa bekerja di luar pejabat atau di luar rumah. Oleh itu, bagi mengurangkan risiko penyakit akibat bencana jerebu, maka langkah-langkah penjagaan kesihatan seperti memakai topeng hidung, mengurangkan aktiviti luar rumah, memilih kafeteria yang bersih dan tertutup untuk menjamu selera dan sebagainya.

Langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu adalah penting kerana secara tidak langsung dapat mengurangkan penyakit yang disebabkan oleh bencana jerebu termasuklah selsema, batuk, penyakit paru-paru, asma, kegatalan kulit dan sebagainya, terutamanya bagi golongan berisiko. Oleh itu, pencegahan terbaik dalam menangani perkara ini adalah melalui pelaksanaan langkah-langkah penjagaan kesihatan di kalangan masyarakat dengan bermula daripada rumah. Selain itu, kesedaran tentang penjagaan kebersihan semasa jerebu merupakan suatu perkara penting agar dapat mengekalkan kesejahteraan dan keharmonian masyarakat daripada

sebarang perkara yang tidak diingini termasuklah penularan penyakit yang disebabkan oleh pencemaran udara atau jerebu.

5.2 RUMUSAN HASIL DAN KAITANNYA DENGAN OBJEKTIF SERTA PENYATAAN MASALAH KAJIAN

Dalam bahagian ini, perbincangan adalah tertumpu kepada dapatan hasil kajian dan hubungannya dengan objektif serta pernyataan masalah kajian sepertimana yang telah dikemukakan dalam Bab Satu. Di samping itu, bagi mengukuhkan dapatan kajian ini, pengkaji turut mengaitkannya dengan hujah atau dapatan kajian oleh pengkaji terdahulu berdasarkan senario yang terdapat dalam kajian ini iaitu berkaitan dengan langkah penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu.

5.2.1 Objektif Pertama: Menentukan Tahap Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Yang Diambil Oleh Setiap Diri Anggota Masyarakat

Bagi meneliti mengenai tahap langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil atau dilakukan oleh setiap diri anggota masyarakat semasa kejadian jerebu, terdapat 29 item ujian dikemukakan bagi mewakili konstruk langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa jerebu. Penilaian ukuran adalah menggunakan skala iaitu: 1 (Tidak Patuh); 2 (Sekali-sekala) dan 3 (Patuh) (penggunaan skala ini telah dibincangkan dalam Bab Tiga, Bahagian 3.3). Berdasarkan kajian mendapati hampir kesemua item ujian menunjukkan nilai min melebihi dua, manakala nilai min keseluruhannya bagi konstruk ini adalah 2.46 iaitu sekali-sekala patuh terdapat langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu. Namun begitu, hanya terdapat beberapa item ujian yang mencatatkan bacaan nilai min yang agak rendah iaitu masing-masing sebanyak 2.15, 1.95, 2.14 dan 2.08 bagi Item Ujian 7, 16, 17 dan 23. Ini menggambarkan

bahawa tahap penjagaan kesihatan semasa jerebu di kawasan kajian adalah baik, tetapi sedikit kurang memuaskan (sekali-sekala) bagi Item Ujian 7, 16, 17 dan 23.

Selain itu, nilai SD juga mencatatkan tidak terdapat perbezaan yang jelas berkaitan pendapat responden antara item-item ujian yang dikemukakan iaitu antara 0.520 sehingga 0.669, melainkan bagi item ujian yang mencatatkan nilai min yang agak rendah (Item Ujian 7, 16, 17 dan 23). Ini menggambarkan bahawa responden mempunyai pendapat yang seimbang (sama) bagi hampir keseluruhan item ujian mengenai langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu (Jadual 4.5).

Hasil kajian ini selaras dengan Burns (1993) dan Mulyana (2000) mendapati terdapat dua perkara asas yang penting dalam penjagaan kesihatan semasa bencana iaitu pertama keperibadian seseorang dan beliau merujuk kepada aspek kekeluargaan (terutamanya tentang diri dan ahli keluarga) kerana banyak mempengaruhi perjalanan hidup bersama masyarakat. Kedua, aspek kedewasaan yang biasanya merujuk usia seseorang kerana kematangan dalam hidup banyak bergantung kepada usia. Beliau menjelaskan bahawa, semakin matang (atau berusia) seseorang, maka semakin baik pemikiran atau tindakan dalam melakukan sesuatu perkara ke arah kebaikan bersama. Oleh itu, dapatan kajian ini adalah selaras dengan pendapat oleh Burns (1993) dan Mulyana (2000).

5.2.2 Objektif Kedua: Mengenal Pasti Hubungan Antara Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Dengan Latar Belakang Diri Anggota Masyarakat

Bagi mengenal pasti corak hubungan antara langkah-langkah penjagaan kesihatan dengan konstruk latar belakang diri anggota masyarakat, keseluruhannya kajian

mendapati konstruk langkah-langkah penjagaan kesihatan mencatatkan terdapat hubungan yang signifikan bagi pemboleh ubah umur iaitu pada aras $p \leq 0.01$ dengan nilai r sebanyak -0.197 , walau bagaimanapun corak hubungan adalah berkadaran songsang iaitu semakin meningkat umur seseorang responden, maka semakin tidak mematuhi langkah-langkah penjagaan kesihatan. Seterusnya, bagi pemboleh ubah bilangan ahli keluarga juga menunjukkan terdapat hubungan pada aras $p \leq 0.05$ dengan nilai $r=0.121$ yang juga menjelaskan hubungan berkadaran songsang iaitu semakin ramai ahli keluarga, maka pematuhan kepada langkah-langkah penjagaan kesihatan adalah semakin berkurangan; sebaliknya, semakin sedikit bilangan ahli keluarga, maka mereka semakin mementingkan penjagaan kesihatan.

Bagi pemboleh ubah pendapatan pula merekodkan hubungan signifikan pada aras $p \leq 0.01$ dengan nilai $r=0.159$ yang menggambarkan bahawa semakin banyak pendapatan seseorang individu, maka mereka semakin mementingkan langkah-langkah penjagaan kesihatan. Seterusnya, bagi pemboleh ubah tempoh menetap juga mencatatkan hubungan yang signifikan pada aras $p \leq 0.01$ dengan nilai $r=-0.184$ yang menunjukkan corak hubungan yang berkadaran songsang iaitu semakin lama tempoh menetap, maka ia tidak menjamin kepada baiknya penjagaan kesihatan; sebaliknya, bagi responden yang baharu menetap dalam kawasan kajian, mereka lebih mementingkan pematuhan terhadap langkah penjagaan kesihatan.

Secara keseluruhannya, kajian mendapati bahawa kesemua pemboleh ubah yang mewakili latar belakang diri menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan konstruk langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu. Keadaan ini menjelaskan bahawa masyarakat di kawasan kajian mempunyai kesedaran terhadap

kepentingan mengamalkan penjagaan kesihatan yang baik semasa bencana kejadian jerebu.

Keadaan ini menunjukkan bahawa hasil kajian adalah selari dengan pendapat Hurlock (1990), Mulyana (2000), Rakhmat (2005) dan Rini (2002) yang juga menghubungkan konsep diri dengan latar belakang seseorang dan aspek paling asas menggambarkan diri seseorang dalam pengamalan penjagaan terhadap kebersihan. Selain itu, keadaan sosio-ekonomi dalam konteks kehidupan yang paling asas adalah pendapatan juga merupakan elemen penting bagi menentukan kelangsungan hidup, terutamanya kesediaan anggota masyarakat untuk menjaga kebersihan.

Justeru, penilaian terhadap pengamalan penjagaan kebersihan diri seseorang adalah memerlukan penelitian terhadap kemampuan mereka, terutamanya dari segi pendapatan. Begitu juga dengan aspek pemilikan rumah iaitu sama ada jenis konkrit (batu), separa konkrit atau kayu juga turut mempengaruhi corak penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu. Ini kerana, kajian yang dilakukan oleh Ministry of Health Singapore pada tahun 2015 mendapati potensi kemudaran kesihatan yang disebabkan oleh jerebu boleh wujud berdasarkan jenis kediaman kerana kesannya adalah berbeza-beza mengikut jenis kediaman.

5.2.3 Objektif Ketiga: Menganalisis Perbezaan Langkah-Langkah Penjagaan Kesihatan Yang Diambil Oleh Diri Anggota Masyarakat

Sementara itu, bagi menganalisis perbezaan langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat, secara keseluruhannya mendapati terdapat

perbezaan terhadap langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil semasa kejadian bencana jerebu dengan beberapa konstruk latar belakang masyarakat iaitu umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan dan jenis kediaman; manakala bagi konstruk tempoh menetap pula tidak menunjukkan perbezaan.

Misalnya, bagi konstruk umur responden, di mana golongan yang berumur 31 tahun dan ke atas sangat mengambil berat tentang langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa jerebu melanda berbanding dengan golongan yang berumur 21 sehingga 30 tahun. Seterusnya, bagi konstruk bilangan ahli keluarga juga menunjukkan terdapat perbezaan di mana bagi keluarga yang mempunyai ahli keluarga yang ramai lebih peka dalam penjagaan kesihatan semasa jerebu berbanding keluarga yang mempunyai bilangan ahli keluarga yang sedikit (kurang daripada tiga orang).

Sementara itu, konstruk jumlah pendapatan pula menunjukkan golongan yang berpendapatan sederhana lebih mementingkan penjagaan kesihatan semasa jerebu berbanding golongan yang mempunyai pendapatan tinggi. Bagi konstruk jenis kediaman pula menjelaskan bahawa masyarakat yang memiliki kediaman jenis batu dan kayu sepenuhnya lebih mementingkan penjagaan kesihatan berbanding dengan penduduk yang mendiami kediaman separa batu (atau separa kayu). Seterusnya, bagi konstruk tempoh menetap pula tidak menunjukkan perbezaan bagi penjagaan kesihatan semasa jerebu di kalangan masyarakat di kawasan kajian.

Berdasarkan hasil kajian ini, perbezaan langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa jerebu yang diambil oleh anggota masyarakat adalah selaras dengan pandangan Hurlock (1990) dan Rakhmat (2005) iaitu kelima-lima perkara asas bagi diri individu

adalah penting (umur, pendapatan, bilangan ahli keluarga, jenis kediaman dan tempoh menetap) kerana boleh mempengaruhi langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa menghadapi bencana seperti jerebu.

Namun berdasarkan kajian ini juga hanya konstruk tempoh menetap sahaja yang tidak menunjukkan wujudnya perbezaan terhadap langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu dan sekaligus ia bercanggah dengan pendapat Rini (2002) yang menjelaskan bahawa persekitaran hidup dalam konteks tempoh menetap seseorang boleh mempengaruhi perwatakan atau pandangan hidup. Hal ini berlaku kerana perubahan persekitaran memberikan pengaruh terhadap pembentukan pandangan diri sekiranya berlangsung dalam tempoh yang lama. Dengan kata lain, tempoh menetap seseorang individu menyebabkan wujudnya perbezaan tahap kepekaan seseorang individu dalam menghadapi sebarang risiko dan bencana yang sering kali wujud di sekeliling mereka.

5.2.4 Dapatan Kajian dan Kaitannya dengan Penyataan Masalah

Berdasarkan dapatan kajian menjelaskan bahawa langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu telah dilakukan dengan baik oleh masyarakat di kawasan kajian. Namun begitu, masih terdapat beberapa aspek yang kurang dipatuhi oleh masyarakat dalam usaha mengurangkan masalah kesihatan berkaitan pencemaran udara atau jerebu. Misalnya, masyarakat kurang mematuhi arahan untuk memakai penutup hidung apabila keluar daripada rumah atau bangunan. Begitu juga dengan langkah penjagaan kesihatan seterusnya iaitu membersihkan sistem pendingin hawa kenderaan dalam tempoh semasa bencana jerebu bagi memastikan udara dalam kenderaan bersih juga tidak dipatuhi oleh masyarakat di kawasan kajian.

Situasi ini adalah selari dengan kajian yang dilakukan oleh Ministry of Health Singapore (2015) mendapati seseorang yang berada dalam bangunan tertutup dengan pendingin hawa dan tidak memakai topeng muka, masih dikategorikan tidak selamat kerana masih boleh menyedut udara tercemar. Oleh itu, jerebu sememangnya mendatangkan bahaya kepada kesihatan masyarakat, walaupun berada dalam bangunan sekiranya langkah-langkah penjagaan kesihatan secara baik tidak dilakukan.

Selain itu, kajian yang dilakukan oleh Koplitz et al. (2016) dan Noor Artika Hassan et al. (2015) iaitu mendapati langkah-langkah penjagaan kesihatan yang diambil oleh diri anggota masyarakat masih kurang jelas dan kelihatan kurang berkesan kerana apabila episod jerebu melanda negara, masih wujud masalah melibatkan penyakit saluran pernafasan atau keengganan mematuhi nasihat penjagaan kesihatan sebagaimana digariskan oleh pihak KKM (2015). Situasi melibatkan penyakit berkaitan saluran pernafasan turut disumbangkan oleh masyarakat yang tidak mematuhi langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa berlaku bencana jerebu.

Hal ini membimbangkan juga pada pendapat pengkaji sendiri daripada pengalaman semasa menghadapi bencana jerebu dan penyelidik lepas seperti Idrus et al. (2004) serta Mastura Mahmud dan Nuur Huraizah Abu Hanifah (2009), walaupun kadar konsentrasi jerebu yang tinggi sehingga mencapai aras bahaya dan darurat, masyarakat masih kelihatan bebas melakukan aktiviti di luar rumah tanpa mengira peringkat umur, mahupun mengambil langkah-langkah penjagaan kesihatan diri. Ini kerana kajian menunjukkan jerebu bukan sahaja membawa asap tetapi juga bahan-bahan lain semasa bertiup dari kawasan pembakaran seperti partikel, mikrob, toksik (bahan kimia) dan alergen. Kesemua bahan ini akan menyebabkan pelbagai penyakit

berkaitan dengan pernafasan seperti asma, bronkitis, batuk, demam, selsema, penyakit kulit dan sinus. Penyakit-penyakit respiratori ini didapati meningkat melebihi 100 peratus terutamanya di kalangan bayi, kanak-kanak, ibu hamil dan warga emas, terutamanya bagi kawasan yang diistiharkan darurat jerebu.

Bagaimanapun, masyarakat di kawasan kajian masih mematuhi arahan yang dikeluarkan oleh pihak bertanggungjawab dalam menangani masalah berkaitan bencana jerebu. Misalnya, memastikan setelah selesai tugas di luar rumah terus pulang ke rumah, berada dalam rumah tertutup rapi atau berada dalam bangunan yang selamat; menasihati kanak-kanak supaya tidak bermain di luar rumah, sebaliknya berada di rumah semasa bencana jerebu; kerap membasuh muka apabila berlaku bencana jerebu supaya dapat mengurangkan masalah kulit; membersihkan mata, mencuci hidung dan berkumur bagi membersihkan kotoran; kerap mandi bagi membersihkan badan dari kotoran; menggunakan pembasmi kuman (sanitizer atau sabun) bagi membersihkan tangan sebelum makan; tidak makan makanan terdedah kepada udara semasa bencana jerebu dan sebagainya. Pematuhan terhadap langkah-langkah penjagaan semasa bencana jerebu dapat menghindarkan masyarakat daripada masalah kesihatan yang berpunca daripada bencana jerebu seperti radang paru-paru, masalah pernafasan, asma, keradangan kulit dan sebagainya.

Selain itu, hasil dapatan daripada analisis perhubungan menunjukkan sememangnya terdapat hubungan yang signifikan antara latar belakang diri iaitu umur, pendapatan, bilangan ahli keluarga dan tempoh menetap dengan langkah-langkah penjagaan kebersihan semasa jerebu, sepertimana pendapat Hurlock (1990), Mulyana (2000), Rakhmat (2005) dan Rini (2002). Namun demikian, hasil kajian daripada aspek

perbezaan pula menunjukkan bahawa terdapat satu konstruk latar belakang diri yang tidak menunjukkan wujudnya perbezaan dari segi penjagaan kebersihan semasa bencana jerebu iaitu tempoh menetap. Oleh itu, kajian berbeza dengan pendapat Rini (2002) yang menjelaskan bahawa persekitaran hidup dalam konteks tempoh menetap seseorang boleh mempengaruhi perwatakan atau pandangan hidup. Bagaimanapun, bagi konstruk latar belakang diri yang lain iaitu umur, bilangan ahli keluarga, jumlah pendapatan dan jenis kediaman menunjukkan terdapat perbezaan terhadap langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa bencana jerebu bagi individu.

5.3 IMPLIKASI KAJIAN

Implikasi kajian ini adalah dalam konteks penjagaan kesihatan awam semasa bencana jerebu iaitu melibatkan bahagian kesihatan awam dan penjagaan kualiti alam sekitar negara. Badan Kesihatan Sedunia (WHO) mendefinisikan kesihatan sebagai satu tahap atau keadaan di mana seseorang itu mempunyai kesejahteraan yang sempurna dari segi fizikal, mental dan sosial serta bukan semata-mata bebas dari penyakit atau tidak berdaya. Oleh itu, kajian ini adalah berkaitan dengan penilaian terhadap langkah-langkah penjagaan kesihatan oleh masyarakat awam bagi mengelakkan daripada penyakit berkaitan jerebu.

Masyarakat awam sepatutnya mematuhi nasihat-nasihat yang dikeluarkan oleh pihak kerajaan bagi mengekalkan kesihatan fizikal. Selain itu, jerebu juga pastinya memberi kesan negatif terhadap kesihatan emosi individu. Hubung kait keadaan persekitaran seperti cuaca dan emosi jelas menunjukkan bahawa cuaca menyebabkan kesan negatif terhadap emosi diri seseorang. Pada musim-musim tertentu, seperti musim sejuk, hujan dan panas yang keterlaluan, individu cenderung untuk mengalami peningkatan

emosi negatif seperti kemurungan dan kebimbangan. Menurut satu kajian yang diterbitkan dalam Jurnal Sains Kesihatan Malaysia dalam tahun 2008 yang melibatkan pelajar-pelajar sebuah universiti di Kuala Lumpur, jerebu menyebabkan peningkatan emosi yang ketara seperti “merasa tertekan”, “tidak bertenaga”, “malas”, “cemas dan takut”, “gelisah dan cepat marah” dan “tidak mempunyai selera makan”. Selain itu, dalam satu kajian lain berkaitan dengan “posting” dalam media sosial iaitu Twitter di Singapura, penyelidik mendapati bahawa terdapat peningkatan emosi negatif melalui “posting” yang dibuat sewaktu puncak keterukan jerebu. Peningkatan ketara emosi negatif jelas daripada penggunaan ayat sumpah-seranah, selain paparan perkataan yang menggambarkan emosi bimbang dan marah. Keadaan cuaca berjerebu yang dialami sekarang mempengaruhi emosi individu ke arah yang lebih negatif. Oleh yang demikian, selain mematuhi nasihat-nasihat perubatan, kepentingan untuk merangsang emosi ke arah yang lebih positif adalah penting.

Justeru, dengan adanya kajian seumpama ini dapat memberikan sumbangan terhadap kepentingan persediaan dan pengamalan untuk langkah-langkah pencegahan daripada penyakit semasa negara dilanda bencana jerebu. Ini kerana, negara pada masa kini kelihatan kerap menerima jerebu sehinggalah ada kawasan yang mempunyai bacaan IPU sangat tinggi dan masyarakat perlu peka atau berhati-hati dengan persekitaran mereka bagi menghindari penularan penyakit bawaan udara berjerebu.

5.4 CADANGAN KAJIAN AKAN DATANG

Terdapat beberapa cadangan kajian pada masa hadapan berkaitan dengan bencana jerebu yang dianggap penting dan berguna kepada masyarakat awam dan negara iaitu:

- i. mengkaji keterukan jerebu dan kaitannya dengan gangguan emosi masyarakat. Ini kerana, sememangnya masyarakat pada hari ini sering kali berdepan dengan kecelaruan emosi tetapi dalam konteks bencana jerebu pula melibatkan tahap mengganggu emosi seseorang individu;
- ii. kajian mengenai keberkesanan kerjasama antarabangsa iaitu dengan negara-negara serantau dalam menangani bencana jerebu; serta
- iii. kajian berkaitan ancaman bencana jerebu kepada kesihatan golongan berisiko tinggi dan rendah di Malaysia.

Ini kerana, dengan adanya kajian-kajian sebegini akan dapat menyumbang kepada pertambahan pengetahuan masyarakat awam tentang bencana jerebu, di samping dapat memperbanyak penemuan baharu dalam bidang jerebu.

5.5 PENUTUP

Secara keseluruhannya, kajian mengenai langkah-langkah penjagaan kesihatan semasa kejadian jerebu mendapati sememangnya individu melakukan amalan penjagaan kesihatan yang baik bagi mengelak berlakunya penyakit berkaitan bencana jerebu. Amalan penjagaan kesihatan yang baik pastinya akan dapat mensejahterakan masyarakat kerana kualiti udara di persekitaran juga merupakan penunjuk kepada kelangsungan hidup yang sihat dan cergas. Sementara itu, masyarakat juga perlu mengambil langkah proaktif dalam usaha mengurangkan risiko akibat bencana jerebu dan tidak semestinya terus bergantung kepada segala usaha yang dilaksanakan oleh pihak kerajaan.

Oleh itu, kesedaran dan persediaan masyarakat menghadapi sesuatu bencana terutamanya jerebu harus ditanam dalam diri setiap anggota masyarakat. Misalnya, masih ada sesetengah daripada mereka tidak mematuhi atau mengamalkan langkah penjagaan kesihatan yang baik termasuklah tidak memakai topeng penutup hidung ketika berada di luar rumah dan tidak mengamalkan peredaran udara yang baik di dalam rumah bagi mengelak habuk atau asap yang mengandungi partikel halus memasuki ruang rumah mereka.



RUJUKAN

- Abd Rahim Md Nor. (2009). *Statistical methods in research*. Kuala Lumpur: Prentice Hall.
- Afroz, R., Mohd Nasir Hassan & Noor Akma Ibrahim. (2003). Review of air pollution and health impacts in Malaysia. *Environmental Research* 92(2), 71–77.
- Akhtar, R., Carcavallo, R. & Gubler, D. (2001). *Climate change 2001: impacts, adaptation and vulnerability: intergovernmental panel on climate change*.
- Allen, E. & Seaman, C. (2007). Likert Scales and data analyses. *Quality Progress*, hlm. 64-65.
- Astro Awani. (2013). *Hari sukan boleh ditunda ekoran jerebu*. www.astroawani.com/ [diakses pada 13 Mei 2016].
- Ayappan Palanissamy. (2013). Haze free air in Singapore and Malaysia- the spirit of the law in South East Asia. *International Journal of Education and Research* 1(8), 1-8.
- Bach, W. (1972). *Atmospheric pollution*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Baharum Mohamed. (2015). Kesediaan diri masyarakat, kerajaan, peniaga dan NGO dalam menghadapi bencana banjir di Daerah Segamat, Johor. Tesis Doktor Falsafah, Pusat Pengajian Kerajaan, Universiti Utara Malaysia.
- Bell, M.L. Goldberg, R. & Hogrefe, C. (2007). Climate change, ambient ozone and health in 50 US cities. *Climate Change* 82, 61-76.
- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I. & Wisner, B. (1994). *At risk: natural hazards, peoples' vulnerability and disasters*. London: Routledge.
- Briggs, D.C. & Nurminen, C.M. (1995). *Linkage methods for environmental and health analysis*. Geneva: WHO Regional Publications.
- Brunekreef, B. & Holgate, S.T. (2002). Air pollution and health. *Lancet* 360(9341), 1233-1242.
- Burns, D.D. (1993). *Feeling good: the new mood therapy*. New York: Avon Books/Harper Collins.
- Carifio, J. & Rocco, J.P. (2007). Ten common misunderstandings, misconceptions, persistent myths and urban legends about Likert Scales and Likert Response formats and their antidotes. *Journal of Social Sciences Vol.3(3)*, 106-116.

- Chang, C.H., Hsiao, Y.L. & Hwang, C. (2015). Evaluating spatial and temporal variations of aerosol optical depth and biomass burning over southeast asia based on satellite data products. *Aerosol Air Qual. Res.* 15, 2625-2640.
- Chow, K.K. & Lim, J.T. (1984). Monitoring of suspended particulates in Petaling Jaya. Dlm. Yip, Y.H. & Low, K.S. (pnyt.). *Urbanization and ecodevelopment with special reference to Kuala Lumpur*. Kuala Lumpur: Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya.
- Darby, S., Hill, D., Auvinen, A. (2005). Radon in homes and risk of lung cancer: collaborative analysis of individual data from 13 European cases- control study. *BMJ* 330(7485), 223.
- Erzerberger, C. & Prein, G. (1997). Triangulation: validity and empirically based hypothesis construction. *Quality and Quantity* 31, 141-154.
- Frey, L.R., Botan, C.H. & Kreps, G.L. (2000). *Investigating communication: an introduction to research methods*. Ed. 2. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hamidi Ismail. (1999). Pengurusan masalah jerebu yang dikaitkan dengan fenomena El-Nino: kajian di Malaysia tahun 1997/98. Tesis Sarjana Pengurusan Persekitaran, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Hamidi Ismail. (2010). Pencemaran udara dan implikasinya kepada kesihatan masyarakat di Malaysia: urustadbir alam sekitar suatu pilihan. Dlm. UUM COLGIS (Pnyt.). *Prosiding Seminar Antarabangsa Pembangunan Wilayah Ekonomi, Perundangan dan Tadbirurus di Malaysia dan Indonesia pada 7-9 Jun 2010* di Pusat Konvensyen, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia.
- Hamidi Ismail & Tuan Pah Rokiah Syed Hussain. (2001). Hubungan jerebu 1997 dengan kes asma: tinjauan beberapa buah hospital Lembah Klang. *Jurnal Akademika* 59, 117-128.
- Hamidi Ismail & Tuan Pah Rokiah Syed Hussain. (2003). *Pencemaran Udara Transboundary Dari Perspektif Pengalaman Malaysia-Indonesia*. Kertas Kerja ini Dibentangkan dalam Seminar Hubungan Melayu-Indonesia pada April 2003 di Riau Indonesia.
- Hurlock, E.B. (1990). *Development psychology: a life-span approach*. New York: McGraw-Hill.
- Idrus, D., Ab. Rahman, H., Ashari, H., Zaini, F., Jamil, R. & Muktar, S. (2004). *Tahap kesedaran staf Universiti Teknologi Malaysia terhadap keselamatan dan kesihatan di tempat kerja*. Laporan Projek. Faculty of Management and Human Resource Development, Skudai, Johor.
- Iversen, L., Hannaford, P.C., Price, D.B. & Golden, D.J. (2005). Is living in a rural area good for your respiratory health? Results from a cross-sectional study in Scotland. *Chest*. 128, 2059-2067.

- JAS. (2000). *A guide to Air Pollutant Index (API) in Malaysia*. Kuala Lumpur: DOE.
- Jabatan Perancang Bandar dan Desa Negeri Johor. (2010). *Handbook: data dan maklumat*. Johor Bahru: Jabatan Perancang Bandar dan Desa Negeri Johor.
- Jabatan Perancang Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia. (2011). *Pembangunan Daerah Kluang dalam konteks Negeri Johor*. <http://blog.townplan.gov.my/?p=3806>. [Diakses pada 24 September 2016].
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2011). *Laporan Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia 2010*. Putrajaya: Jabatan Perangkaan Negara.
- Jadambaa, A., Spickett, J., Badrakh, B. & Norman, R.E. (2015). The impact of the environment on health in Mongolia: a systematic review. *Asia-Pacific Journal of Public Health* 27(1), 45-75.
- Jamaluddin Md. Jahi. (1996). *Impak pembangunan terhadap alam sekitar*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Kim, P.S., Jacob, D.J., Micley, L.J., Kopplitz, S.N., Marlier, M.E., DeFries, R.S., Myers, S.S., Chew, B.N. & Mao, Y.H. (2015). Sensitivity of population smoke exposure to fire locations in Equatorial Asia. *Atmos. Environ.* 102, 11-17.
- KKM. (2015). *Garispanduan langkah-langkah penjagaan kesihatan akibat jerebu*. www.moh.gov.my/ [14 Mei 2016].
- KKM. (2016). *Jerebu*. www.infosihat.gov.my/infosihat/isusemasa/Jerebu.php [diakses pada 16 Mei 2016].
- Kopplitz, S.N., Mickley, L.J., Marlier, M.E., Buonocore, J.J., Kim, P.S., Liu, T., Sulprizio, M.P., DeFries, R.S., Jacob, D.J., Schwartz, J., Pongsiri, M. & Myers, S.S. (2016). Public health impacts of the severe haze in Equatorial Asia in September-October 2015: demonstration of a new framework for informing fire management strategies to reduce downwind smoke exposure. *Environmental Research Letters* 11(2006), 1-10.
- Krejcie, R. & Morgan, D. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement* 30, 607-610.
- Kurmi, O.P. & Ayres, J.G. (2007). The non-occupational environment and the lung: opportunities for intervention. *Chronic Respiratory Disease* 4, 227-236.
- Likert, R. (1932). A technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology* 1 Vol. 40, 1-55.
- Marlier, M.E., DeFries, R.S., Kim, P.S., Kopplitz, S.N., Jacob, D.J., Micley, L.J. & Myers, S.S. (2015). Fire emissions and regional air quality impacts from fire in oil palm, timber and logging concessions in Indonesia. *Environ. Res. Lett.* 10, 085005.

- Mastura Mahmud & Nuur Huraizah Abu Hanifah. (2009). Pencemaran udara berikutan peristiwa jerebu tahun 2005: kajian kes di Perai, Pulau Pinang, Malaysia. *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space* 5(2), 1-15.
- Merrifield, A., Schindeler, S., Jalaludin, B. & Smith, W. (2013). Health effects of the September 2009 duststorm in Sydney, Australia: did emergency department visits and hospital admissions increase? *Environ Health* 12, 32.
- Ministry of Health Singapore. (2015). *Impact of haze on health*. www.moh.gov.sg/ [diakses pada 13 Mei 2016].
- MKN. (t.t.). *Arahan No. 20 (Semakan Semula): dasar dan mekanisme pengurusan bencana negara*. Putrajaya: Jabatan Perdana Menteri.
- Mulyana, D. (2000). *Ilmu komunikasi: pengantar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Noor Artika Hassan, Zailina Hashim & Jamal Hisham Hashim. (2015). Impact of climate change on air quality and public health in urban areas. *Global Environmental Change and Human Health* 28(2S), 38S-48S.
- NRE. (2014). *Alam sekitar*. <http://www.nre.gov.my/ms-my/AlamSekitar/>. [Diakses pada 8/10/2016].
- Osman, L.M., Douglas, J.G. & Garden, C. (2007). Indoor air quality in homes of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 176, 465-472.
- Pejabat Kesihatan Kluang (2017). Statistik bilangan kes pesakit luar di Hospital Enche' Besar Hajjah Khalsom, Kluang semasa kejadian jerebu. Data tidak diterbitkan kerana diabstrak keluar daripada sistem berkomputer.
- Rakhmat, J. (2005). *Psikologi komunikasi*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Rini, P.A. (2002). *The power of choice*. New York: Greater Dallas Council on Alcohol and Drug Abuse.
- Rozenberg, M.J. (1995). Real time monitoring of air borne particulates. *Inhalation Toxicology* July, 7-5.
- Schindler, L. (1998). The Indonesian fires and SE Asean haze 1997/98 review, damages, causes and necessary steps. Kertas kerja ini dibentangkan di the Asia-Pacific regional workshop on transboundary atmospheric pollution pada 27-28 May 1998 di Pan Pacific Hotel, Singapura.
- Sekaran, U. (2003). *Research methods for business: a skill building approach*. Ed. 4. New York: John Wiley & Sons.
- Shaharuddin Ahmad. (1998). El-Nino 1997/98 dan kesannya terhadap perubahan cuaca di Malaysia. Seminar FSSK, UKM ke-3 pada 19-19 Ogos 1998, Bangi.

- Sham Sani. (1979). *Aspects of air pollution climatology in a tropical city*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Sham Sani. (1993). *Environment and development in Malaysia*. Kuala Lumpur: ISIS.
- Singh, H.B. (1995). *Composition, chemistry and climate of the atmosphere*. Ohio: Thompson Publishing Inc.
- van Alphen, A., Halfens, R., Hasman, A. & Imbos, T. (1994). Likert or Rasch? Nothing is more applicable than good theory. *Journal of Advanced Nursing Vol. 20*, 196-201.
- Waller, R.E. & Commins, B.T. (1996). Episode of high pollution in London 1952-1966. Dlm. *Proceedings of Clean Air Progress* 1, 228-231.
- Wan Junaidi Tuanku Jaafar. (2016). *Indonesia perlu ubah undang-undang kawal jerebu*. [http:// www.utusan.com.my/sains-teknologi/alam-sekitar/indonesia-perlu-ubah-undang-undang-kawal-jerebu-wan-junaidi-1.376586](http://www.utusan.com.my/sains-teknologi/alam-sekitar/indonesia-perlu-ubah-undang-undang-kawal-jerebu-wan-junaidi-1.376586). [Diakses pada 8/10/2016].



BORANG KAJI SELIDIK

HUBUNGAN ANTARA LANGKAH-LANGKAH PENJAGAN KESIHATAN DENGAN LATAR BELAKANG DIRI INDIVIDU SEMASA KEJADIAN BENCANA JEREBU

OLEH



MORGAN PERIASAMY
(818667)

UUM
Universiti Utara Malaysia

MAKLUMAN: Kajian ini bagi tujuan akademik sahaja untuk memenuhi proses pengijazahan SARJANA PENGURUSAN AWAM, UNIVERSITI UTARA MALAYSIA. Saya mengharapkan agar pihak Tuan/Puan dapat memberikan kerjasama ikhlas.

Sekian, terima kasih.

SARJANA PENGURUSAN AWAM
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA
2017

BAHAGIAN A LATAR BELAKANG RESPONDEN

1. Umur _____ tahun.
2. Jantina
 - i. Lelaki
 - ii. Perempuan
3. Kaum
 - i. Melayu
 - ii. Cina
 - iii. India
 - iv. Lain-lain
4. Agama
 - i. Islam
 - ii. Budha
 - iii. Hindu
 - iv. Kristian
 - v. Lain-lain
5. Tahap pendidikan
 - i. Sekolah rendah
 - ii. Sekolah menengah
 - iii. STPM/Diploma/Matrikulasi/Sijil
 - iv. Ijazah Sarjana Muda
 - v. Sarjana
 - vi. Doktor Falsafah
6. Bilangan ahli keluarga/isirumah _____ orang.
7. Jumlah pendapatan kasar sebulan RM _____.
8. Jenis kediaman
 - i. Kayu sepenuhnya
 - ii. Konkrit sepenuhnya
 - iii. Separa konkrit/kayu
9. Tempoh menetap dalam kawasan sekarang _____ tahun.
10. Pada masa kini, anda menetap dalam MUKIM _____.

**NASIHAT PENJAGAAN KESIHATAN
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA (KKM)**

Orang ramai dinasihatkan supaya cuba kekal berada dalam bangunan tertutup rapat.
Kurangkan aktiviti lasak di luar rumah.
Orang ramai dinasihatkan supaya kerap membasuh muka dan bahagian-bahagian terdedah kepada jerebu.
Orang ramai dinasihatkan supaya minum banyak air.
Mereka yang menggunakan kenderaan berhawa dingin hendaklah menghidupkan alat penghawa dingin (mod: kitaran dalaman) dan menutup semua tingkap.
Sentiasa mendapatkan maklumat terkini daripada media massa dan mengikut nasihat daripada pihak berkuasa berkaitan.

BAHAGIAN B LANGKAH-LANGKAH PENJAGAAN KESIHATAN

[Tandakan **NOMBOR SKALA** yang **SESUAI** bagi setiap **ITEM UJIAN** berikut]

Skala:

1. Tidak patuh
2. Sekali-sekala
3. Patuh

Bil.	Item Ujian	Skala
1.	Saya mengikut arahan pihak kerajaan semasa kejadian bencana jerebu.	
2.	Saya kekal berada dalam rumah semasa kejadian bencana jerebu.	
3.	Saya keluar daripada rumah semasa bencana jerebu apabila terdapat hal sangat penting atau kerja.	
4.	Saya memastikan rumah sentiasa ditutup rapat semasa bencana jerebu bagi mengurangkan jerebu memasuki rumah.	
5.	Saya memastikan tahap pendedahan kepada bencana jerebu pada tahap minimum.	
6.	Saya mengurangkan sebarang aktiviti di luar rumah.	
7.	Apabila keluar daripada rumah atau bangunan, saya memakai penutup muka atau hidup (mask).	
8.	Saya melakukan aktiviti di luar rumah apabila keadaan memaksa.	
9.	Saya memastikan setelah selesai tugas di luar rumah terus pulang kerumah, berada dalam rumah tertutup rapi atau berada dalam bangunan yang selamat.	
10.	Sekiranya melihat kanak-kanak di luar rumah, saya menasihati mereka supaya tidak bermain, sebaliknya berada di rumah semasa bencana jerebu.	
11.	Saya kerap membasuh muka apabila berlaku bencana jerebu supaya dapat mengurangkan masalah kulit.	
12.	Saya juga membersihkan mata, mencuci hidung dan berkumur bagi membersihkan kotoran.	

13.	Saya juga kerap mandi bagi membersihkan badan dari kotoran.	
14.	Saya menggunakan pembasmi kuman (sanitizer atau sabun) bagi membersihkan tangan sebelum makan.	
15.	Saya tidak makan makanan terdedah kepada udara semasa bencana jerebu.	
16.	Apabila berada dalam rumah yang tertutup (atau kurang udara luar memasuki rumah), saya menggunakan <i>pendingin hawa</i> (air-cond.) semasa kejadian bencana jerebu.	
17.	Apabila berada dalam rumah yang tertutup (atau kurang udara luar memasuki rumah), saya menggunakan <i>kipas</i> dengan kelajuan perlahan bagi mengurangkan pergerakan udara semasa bencana jerebu.	
18.	Saya kerap meminum air kosong bagi menjaga kesihatan diri semasa bencana jerebu.	
19.	Saya tidak melakukan pembakaran terbuka semasa bencana jerebu bagi mengurangkan risiko bahaya kepada diri dan masyarakat.	
20.	Saya tidak membuka tingkap kenderaan kerana jerebu dan lain-lain pencemar udara seperti asap kenderaan dan habuk dari persekitaran boleh meningkatkan bahaya kesihatan kepada diri.	
21.	Saya tidak membuka tingkap kenderaan apabila menggunakan kenderaan semasa bencana jerebu, sebaliknya menggunakan pendingin hawa mod kitaran dalaman.	
22.	Kekal berada dalam kenderaan semasa kejadian bencana jerebu walaupun kenderaan berhenti atau menunggu.	
23.	Membersih sistem pendingin hawa kenderaan dalam tempoh semasa bencana jerebu bagi memastikan udara dalam kenderaan bersih.	
24.	Menutup tingkap kenderaan walaupun tidak digunakan bagi mengelakkan pencemar udara berada dalam kenderaan.	
25.	Saya memastikan keluarga dan diri sendiri akur dengan nasihat penjagaan kesihatan daripada pihak kerajaan.	
26.	Panduan kesihatan semasa bencana jerebu penting untuk saya mengambil langkah berjaga-jaga.	
27.	Panduan atau nasihat kesihatan oleh kerajaan sememangnya sesuai dengan penjagaan kesihatan diri saya.	
28.	Keseluruhan nasihat penjagaan kesihatan diri semasa bencana jerebu diikuti oleh saya.	
29.	Saya memastikan ahli keluarga mengikut arahan penjagaan kesihatan oleh pihak kerajaan.	

Sekian, terima kasih atas kerjasama pihak Tuan/Puan dalam memberikan maklumat ikhlas.